

包括施設管理委託のValue構造の研究～公・民の効果概念可視化と公民連携の展望～

著者	杉山 健一
雑誌名	東洋大学PPP研究センター紀要
巻	10
ページ	1-65
発行年	2019-03
URL	http://id.nii.ac.jp/1060/00010481/

包括施設管理委託の Value 構造の研究 ～公・民の効果概念可視化と公民連携の展望～

杉山 健一

東洋大学 PPP 研究センター リサーチ・パートナー

目次

第 1 章 序論	5
1.1 用語の定義	5
1.1.1 公共施設	5
1.1.2 包括施設管理委託	5
1.1.3 維持管理業務	5
1.1.4 統括マネジメント業務	5
1.1.5 巡回点検業務	5
1.1.6 PPP	5
1.2 先行研究等	6
1.3 研究の動機と目的	7
1.4 研究方法	8
第 2 章 包括施設管理委託の概況	9
2.1 公共施設等総合管理計画における包括施設管理委託	9
2.2 民間委託の業務範囲等	9
2.2.1 民間委託の業務範囲	9
2.2.2 公共施設と民間委託との概念の関連性	11
2.3 包括施設管理委託の実例	13
2.3.1 まんのう町	13
2.3.2 我孫子市	13
2.3.3 流山市	14
2.3.4 流山市以降	14
2.4 小結	15
第 3 章 維持管理業務の市場	16
3.1 維持管理業務の概況	16

3.2	維持管理業務に携わる行政職員の概況	17
3.2.1	維持管理業務に携わる行政職員の概況	17
3.2.2	維持管理業務の重要性;公共施設の安全管理.....	19
3.3	維持管理業務に携わる民間事業者の概況	20
3.3.1	ビルメンテナンス業の歴史.....	20
3.3.2	事業場数と従業員者数の推移	21
3.4	PRE の維持管理業務における民間事業者の従事者数の分析	22
3.4.1	CRE・PRE における建築物ストック.....	22
3.4.2	PRE の維持管理業務における民間ビルメンテナンス従業員数	22
第4章	維持管理業務直営コストモデルと考察.....	24
4.1	一般行政職員人件費モデルの試算.....	24
4.1.1	前提;給与、諸手当	24
4.1.2	前提;退職手当引当金、賞与引当金	24
4.1.3	一般行政職員の年額モデル.....	26
4.2	維持管理業務直営コストモデルの試算	26
4.3	民間実施コスト.....	27
4.4	小結	28
第5章	包括施設管理委託の VFM モデル.....	29
5.1	定まっていない包括施設管理委託の効果概念	29
5.2	一般的な VFM の概念と課題	30
5.2.1	西尾市方式 PFI 事業 検証報告書・見直し方針.....	31
5.3	包括施設管理委託の VFM	32
5.3.1	共通前提	33
5.3.2	維持管理業務 PSC.....	33
5.3.3	維持管理業務 LCC.....	33
5.3.4	付加価値サービス LCC を測定する意味.....	34
5.3.5	Value:巡回点検	34
5.3.6	Value:緊急対応窓口設置	37
5.3.7	Value:中短期修繕計画作成	38
5.3.8	Value:施設管理協議会開催	38
5.3.9	Value:管理情報共有システム導入	38
5.3.10	Value:統括マネジメント業務.....	39
5.3.11	Value:その他;可視化されていなかった経費削減効果	45
5.3.12	包括施設管理委託 VFM モデル	45

5.4	包括施設管理委託の Value 構造.....	47
5.4.1	非可視領域から可視領域へ転換される Value	47
5.4.2	包括施設管理委託 VFM の誤謬	48
5.5	小結	49
第 6 章	包括施設管理委託における共通価値の創造.....	50
6.1	共通価値の創造.....	50
6.2	包括施設管理委託における Value;CSV の概念	50
6.2.1	Value;CSV の確認と評価の方法.....	50
6.2.2	分析	53
6.3	包括施設管理委託における CSV に関する補遺.....	54
第 7 章	総括と展望	55
7.1	総括	55
7.2	展望	55
7.2.1	行政サイドの展望	55
7.2.2	民間サイドの展望	56
7.2.3	行政・民間に共通する展望.....	57
7.3	今後の論点	60
7.3.1	規模や範囲の経済性など補正要素の研究	60
7.3.2	不完備契約理論による契約等の研究	60
7.3.3	成果指標等の研究	60
謝辞		61
文献目録		62

図表目次

図表 1-1 他自治体に応用可能な知見	6
図表 2-1 民間委託等の対象となる業務範囲に係る法制度等	11
図表 2-2 包括施設管理委託の実例と分類.....	15
図表 3-1 ビルメンテナンス業の業務体系.....	16
図表 3-2 ビルメンテナンス業の業務に関連する法令等.....	17
図表 3-3 市町村における職員数の推移	18
図表 3-4 ビルメンテナンス業における事業場数と従業員者数の推移.....	21
図表 3-5 法人等及び公共の非住宅建築物の延べ床面積.....	22
図表 3-6 地方公共団体 1 団体当たりの民間ビルメンテナンス従業員数.....	23
図表 4-1 一般行政職一人当たりの年額モデル（平均年齢 42.3 才、20 年勤務）	26
図表 4-2 維持管理業務直営コストモデル.....	27
図表 4-3 民間実施コストと維持管理業務直営コストモデルの比較.....	27
図表 4-4.....	28
図表 5-1 維持管理業務 LCC.....	33
図表 5-2 一月あたり巡回可能施設数	35
図表 5-3 巡回点検 PSC と LCC の比較	36
図表 5-4 最終 VFM の概況	36
図表 5-5 サウンディング調査における統括マネジメント業務への言及.....	39
図表 5-6 プロパティマネジメント業務と推進体制.....	42
図表 5-7 プロパティマネジメント業務の分類と標準的な内容.....	42
図表 5-8 プロパティマネジメント：会社内全体業務内訳.....	43
図表 5-9 プロパティマネジメント：1 日 1 人あたりの業務量	43
図表 5-10 統括マネジメント業務 LCC 算定基礎数値等.....	43
図表 5-11 一般行政職人件費モデルの 1 時間当たり・1 分当たり単価	44
図表 5-12 統括マネジメント業務 PSC 算定基礎数値等.....	44
図表 5-13 1 契約当たり工数.....	45
図表 5-14 包括施設管理委託 VFM と測定項目.....	45
図表 5-15 公の場合の Value 構造	47
図表 5-16 民の場合の Value 構造	48
図表 6-1 包括施設管理委託の Value;CSV.....	53
図表 7-1 包括化の対象エリア拡大の検討イメージ	56

第1章 序論

本稿は、包括施設管理委託の VFM をモデル測定し、包括施設管理委託について、公及び民の効果概念の可視化と公民連携の展望について論じることを目的としている。

まず、使用する用語を定義する。

1.1 用語の定義

1.1.1 公共施設

民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律第二条に定められている公共施設等のうち、建築基準法第二条第一項に定められる建築物のことをいう。

1.1.2 包括施設管理委託

施設管理上必要となる点検、保守、警備などの業務を、施設単位あるいは業務単位ごとに区切らず包括的に発注・委託し、かつ、PPP による社会的課題解決や行政コスト削減などの付加価値サービスを達成する業務のことをいう。一部自治体においては修繕も含む場合があるが、本稿では修繕は含まないものとする。

1.1.3 維持管理業務

施設管理上必要となる点検、保守、警備などの業務で、次のいずれかに該当する業務をいう。

- ・ 分離・分割発注される業務
- ・ 施設あるいは業務単位で取りまとめられ発注される業務
- ・ 包括施設管理委託のうち付加価値サービス以外の業務

文脈により「従前の維持管理業務」と表現する場合には、包括化以前の分離・分割発注されるものと施設あるいは業務単位で取りまとめられ発注されるものの両方を指すものとする。

1.1.4 統括マネジメント業務

包括施設管理委託を請負う民間事業者が、包括施設管理委託の全体業務をマネジメントする業務をいう。統括マネジメント業務は、民間事業者のノウハウの発揮により、構築・実施されるものとする。

1.1.5 巡回点検業務

包括施設管理委託の対象となる施設の全部又は一部を定期的に巡回し、施設や設備の不具合について確認、軽修繕(費用負担を生じない程度のもの)、情報集約などを行う業務のことをいう。

1.1.6 PPP

「公共サービスの提供や地域経済の再生など、なんらかの政策目的を持つ事業が実施されるにあたって、官(地方自治体、国、公的機関など)と民(民間企業、NPO、市民など)が目的決定、施設建設・所有、事業運営、資金調達などなんらかの役割を分担して行うこと。その際、①リスクとリターンの設計、②契約によるガバナンスの二つの原則が用いられていること」という、東洋大学 PPP 研究センターの定義に基づくものとする。文脈により「公民連携」とする場合もある。

1.2 先行研究等

山下[2015]は、自治体が公共施設マネジメントを進めていくための選択肢の一つとして包括施設管理委託を位置づけた。また、河村[2016]は、包括施設管理委託の付加価値サービスを整理した。山下、河村の研究では、包括施設管理委託がどのような業務で、どのような効能を生み出すのかといった概念整理がなされているものの、具体的に効果がどの程度生じるのかを可視化するまでには至っていない。

南[2016]は、いくつかの自治体が包括施設管理委託の導入検討を行った際の事例を整理し、特に導入に至らなかった事例において、契約事務手続きなど間接的な業務のコストが可視化されず、俯瞰的に導入が検討されていない点を課題とした。

その上で、南は、ある自治体を例に維持管理業務の契約関連業務を自治体 ABC (Activity-Based Costing) に則って分析し、業務量に人件費単価を乗じることで契約関連事務コストモデル(1 契約あたり約 12 万円) [1]を提示し、包括施設管理委託の効果可視化の一端を拓いた。

根本[2018]は、我孫子市の包括施設管理委託の実績データから、保全計画策定費用、巡回点検時修繕効果、予防保全削減効果などについても効果試算を行い、図表 1-1 のとおり、他自治体に応用可能な知見をまとめ、複数の効果対象について可視化した。

図表 1-1 他自治体に応用可能な知見

項目	得られた知見	
1 効果的な保全形態の実現	(1)過去のデータ蓄積により、実質的期間基準保全の計画策定が可能になる	⇒予防保全
	(2)今後の継続により、状態基準保全の実施が可能になる	
2 経済効果	a)保全管理費用削減効果	従来型に比べて11%削減可能
	b)契約事務簡素化効果	135千円／契約×契約本数の削減可能
	c)保全計画策定費用削減効果	規模等に応じて、200円／㎡以上の効果あり
	d)巡回点検時修繕効果	規模等に応じて、延床面積千㎡当たり修繕件数3～50件×1件当たり修繕単価10千円が削減可能
	e)予防保全LCC削減効果	中度の障害が確認できた段階での予防的対応により、重度・深刻な障害発生後の事後保全に比べて2/3割の節約が期待できる。 全体としては60年を80年に延命可能。
3 リスクベースマネジメント効果	クラスA:将来的に維持する施設⇒長寿命化改修＋保全する クラスB:一定期間まで使用し廃止する施設⇒長寿命化改修はせず、その時点まで保全し使う クラスC:直ちに廃止する施設⇒使用停止＋保全しない	個別施設計画に応じてクラス分けが可能。 クラスごとの実際の保全方法は今後の検討課題。

出典:根本[2018]

南[2016]、根本[2018]の研究では、具体的なコスト効果やその測定方法が個々に複数あることは提示されているが、包括施設管理委託の効果が俯瞰的に整理されるまでには至っていない。

1.3 研究の動機と目的

これまで包括施設管理委託の効果は、初期事例では、「スケールメリット」と説明されることが一般的であり、従前の委託にかかる経費がどれほど削減されたかの比較で説明されることが多かったが、近年、各地の自治体が実施しているサウンディング調査においては、新たな経費負担が生じる可能性も示唆されており、実際にこれまでよりも経費を増加させて包括施設管理委託に臨む自治体も出てきている。

一方で、一部の自治体では、議会等から包括施設管理委託の個々の効果に対し疑念が生じ、別途経費をかけて検証調査を行うなどの事例も出てきており、木を見て森を見ずといった様相を呈している。自治体にとって、事業や経費負担の考え方を議会や市民に説明することが最重要の業務の一つであることに異論はなく、理にかなった疑念に対してであれば第三者の検証調査を否定するものではない。

ただし、先行研究等で個々の効果は明らかにされてきているにも関わらず、未だ各地において茫漠とした疑念が湧出する現状には、効果に対し何らかの誤解や誤謬等が生じているのではないかと考えられる。例えば、包括施設管理が公民連携による社会的課題解決や行政コスト削減などの付加価値サービスまでを達成する業務であるという前提をどこかに追いやってしまい、あたかも、これまでの維持管理業務の延長と捉え、従前経費との比較において効果を見出そうというのは、包括施設管理委託の本質を捉えていない誤謬の結果であると考えられる。

先行研究等では、これまで可視化されていない契約関連事務経費の削減効果などが明らかにされているが、これらはいわば非可視領域に存在する効果である。俯瞰的に包括施設管理委託の本質を捉えた上で自治体サイドの議論を進めるためには、効果が非可視領域から可視領域へ転換されるプロセスが理解されるべきであると考えられる。

なお、包括施設管理委託が公民連携による社会課題解決を目指すものである以上、民間事業者サイドの効果も合わせて可視化されていなければ、効果の全体把握に欠陥を生じることになるであろう。

包括施設管理委託の効果を自治体と民間事業者の両サイドで俯瞰的に可視化し、把握されることが求められるのである。

こうしたことを踏まえ、本稿では次の4点を研究の目的とする。

- ① 自治体の包括施設管理委託の VFM モデルを提示することで、非可視領域から可視領域へ効果が転換されるプロセス及び VFM の構造を俯瞰的に提示すること
 - ② 包括施設管理委託の効果に対し生じる誤謬の類型を提示すること
 - ③ 民間事業者サイドの効果概念を提示すること
 - ④ 前掲のほか、包括施設管理委託や公共施設の維持管理にかかる将来展望も提示すること
- これらを通じ、適正且つ効率的に各地の包括施設管理委託の導入検討や効果検証が進むことに本稿が寄与するものとなるよう論を進めることとする。

1.4 研究方法

研究方法は、文献研究、事例研究、簡易な推計を主とする。

簡易的な推計については、自治体の包括施設管理委託 VFM を測定する際に用いる。包括施設管理委託においては、測定のための基礎数値などに該当するデータが自治体、民間事業者のどちら側も限定的な公表に留まっているため、類似のデータや先行研究により示されている調査などを活用し、フェルミ推定や自治体 ABC (Activity-Based Costing) [2] [3]などの手法を用いることとする。

第2章 包括施設管理委託の概況

2.1 公共施設等総合管理計画における包括施設管理委託

高度経済成長期に整備された多くの公共施設等が近い将来に一斉に更新時期を迎え、維持・更新に莫大な費用がかかることが想定され、全国の自治体が共通して抱える課題になっている。国は、2013 年 11 月に「インフラ長寿命化基本計画」を策定し、ハコモノ施設（建築物）やインフラ施設の維持管理・更新等を着実に推進するための中期的な取り組みの方向性を明らかにする行動計画を地方公共団体も示すこととした上で、2014 年 4 月には総務大臣通知によりすべての地方公共団体に対し、公共施設等総合管理計画を策定するよう要請し、ほとんどの地方公共団体が同計画を策定した。

地方公共団体の同計画においては、公共施設の床面積の削減目標や維持管理の目標と目標達成のための方策などが主に記載されており、建築物を所有している以上行わなければならない維持管理業務についても効率的、効果的な取り組みを行うといった旨の記載が多く見られる。その中で一部の地方公共団体においては、具体的な手法として包括施設管理委託が掲げられ、維持管理業務を包括化することでこれまで以上の効率的、効果的な管理を目指すことを明記している例もある。

建築物の維持管理業務は、建築基準法改正などによる建築物の維持管理の適正水準の高まりのほか、老朽化することにより維持管理の手間も増加するため、地方公共団体の維持管理業務にかかる経費の規模は拡大する傾向にある。一方で、国立社会保障・人口問題研究所が「日本の将来推計人口 2012 年 1 月推計、出生中位(死亡中位)」により 2060 年には国の人口が約 8,700 万人まで減少すると予測しているような人口減少社会の到来によって、地方公共団体が今までどおりの収入を確保することは期待できない。地方公共団体が公共施設総合管理計画に掲げている公共施設等の適切な維持管理を進めるためには、これまで通りでなく、発想の転換が求められることになる。

2.2 民間委託の業務範囲等

2.2.1 民間委託の業務範囲

地方公共団体の維持管理業務は、民間委託されていることがほとんどであるが、例えば、国政における 2018 年 12 月の水道法の一部を改正する法律案に関する議論や、市町村議会における保育園運営や学校給食調理などの民間委託に関する議論では、地方公共団体が直営で行うことが望ましいという議員等の見解が散見される。

地方自治法の予算に関する規定においても委託料が設定されており、民間委託については地方公共団体が当然に取りうるべき手段の一つであるが、先に述べたような見解が示されることを踏まえ、民間委託をすることができる業務の考え方に定まったものがあるかを整理しておきたい。

国土交通省 [2013]の「公共施設管理における包括的民間委託の導入事例集」では、「公共施設の管理は、本来国又は地方公共団体等法定管理者が行うべきものであるが、施設管理に係る業務のうち現場の定型的な業務等については、従来より、運営・管理の責任・権限等を法定管理者側に留保しつつ、その業務の一部を様々な手法により民間に委ねてきた」[4]とし、民間委託を次のように整理しているが、民間事業者に委ねることのできる業務の範囲について、明確な整理はなされていない。

(1) 民間委託(民法)

「民間委託」とは、「現在多くの地方公共団体において活用されている私法上の請負契約(当事者の一方がある仕事を完成することを約し、相手方がその仕事の結果に対してその報酬を支払うことを約する契約(民法第 632 条))や準委任契約(法律行為でない事務を委託する契約(民法 656 条))」であり、従来型の「民間委託」は単年度・分離発注で行われることが一般的である。

行政サービスには、「民間が効率的・効果的に実施できる場合に民間委託を推進することが法令上可能な業務と、行政自らが執行することとなっている業務(法令上民間委託が不可能な業務)」があるとされており、従来型の「民間委託」においては、いわゆる事実行為とされる、清掃、警備、保守管理、植栽管理等の業務が委託の対象とされてきた。

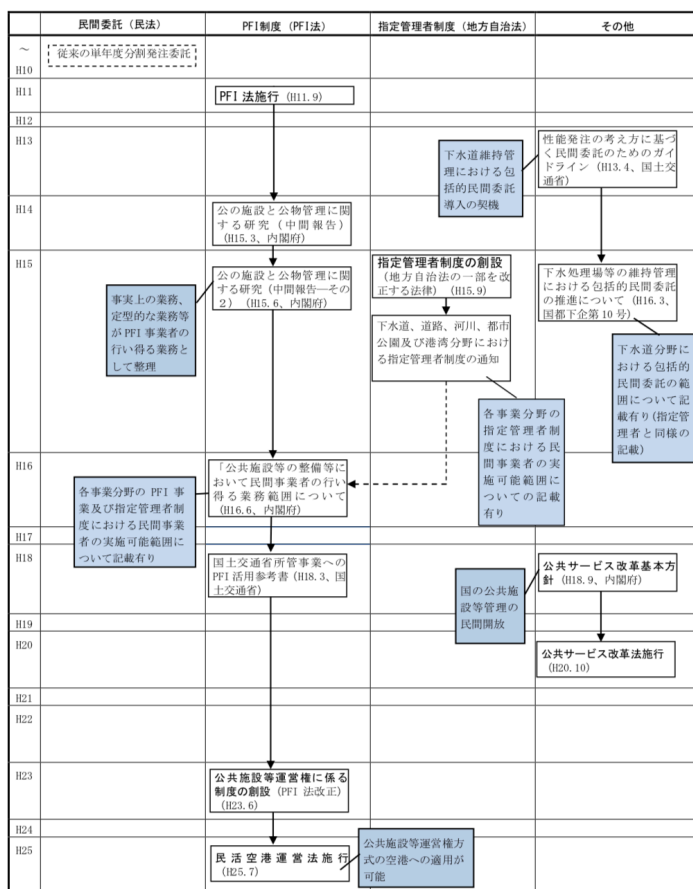
一方、「法令上は民間委託が不可能とはいえない業務であっても、業務の性質などから民間委託に適さないと考えられる業務」が存在するとの指摘もあり、必ずしも民間に委ねることのできる業務の範囲について明確な整理がなされている状況ではない。

また、「公共サービス改革法のように、従来は行政が自ら実施すべきものと考えられてきた業務について、委託先の従事者に関する守秘義務やみなし公務員の規定を置いたうえで、一定の手続きを経た場合については、民間事業者が当該業務を実施することができることとする立法例」があることなどを踏まえると、民間委託の対象となる業務範囲に関しては、今後とも様々な議論が展開される可能性があると考えられる。

出典：国土交通省 [2013]

一方で、公共サービス改革法、PFI、指定管理者制度、公共施設等運営権制度により、範囲を拡大してきたとしており、その法制度等について図表 2-1 のとおり整理している。

図表 2-1 民間委託等の対象となる業務範囲に係る法制度等



出典：国土交通省 [2013]

民間事業者に委ねることのできる業務の範囲を拡大してきたことを踏まえると、地方公共団体が直営で行わなければならない業務の範囲は定められているが、事実行為である業務についての定めはなく、民間事業者に委ねることは許容されていると解釈できる。

維持管理業務、包括施設管理委託に置き換えて言えば、その業務範囲は、運営・管理の責任・権限等を法定管理者側に留保した事実行為の範疇であり、地方公共団体が直営で行わなければならない業務ではない。従って、各地で度々示される「地方公共団体が直営で行うことが望ましい」という維持管理業務、包括施設管理委託についての見解は、「希望」の域を出ないものであり、本質的な議論の核に据えるに耐えないものであると言える。

ただし、前掲の「公共施設管理における包括的民間委託の導入事例集」において、「民間事業者が効率的・効果的に実施できる場合に」と述べられている点には留意が必要であろう。民間事業者に委ねることのできる業務であっても、効率的・効果的な実施であることを明らかにする説明責任は地方公共団体に求められるのである。

2.2.2 公共施設と民間委託との概念の関連性

公共施設の概念と民間委託との関連性についても確認する。

本稿における「公共施設」は、民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律第二条に定められている公共施設等のうち、建築基準法第二条第一項に定められる建築物のことと定義し、維持管理業務が付随する建築物に焦点を絞っているが、一般的には「公共施設」の定義には定まったものがないのが現状である。法令における類似の定義には、地方自治法第 244 条「普通地方公共団体は、住民の福祉を増進する目的をもつてその利用に供するための施設（これを公の施設という。）を設けるものとする。」と規定されている「公の施設」がある。

「公の施設」は、1963 年の地方自治法改正で定義されたもので 1963 年 5 月 7 日の第 43 回国会では「営造物については、現行法では財産と一括して規定されているのでありますが、これについては、財産的管理面からではなく、行政的管理面から規定することが適当と考えられますので、財産と切り離して別に規定することとするとともに、「営造物」の名称を「公の施設」に改め、その設置、管理及び廃止に関する規定を整備することとしたのであります」[5]と当時の国務大臣が提案理由及び内容の概要説明を述べ、また、1963 年 5 月 9 日の第 43 回国会では「公の施設に関する事項でございますが、現在、「財産、営造物」ということで、地方自治法では一括して規定をいたしているわけでございますが、営造物につきましては、財産的な観点よりも行政管理的な面から規定をすることが合理的でございますので、財産と分離をいたしまして、営造物に関する規定を整備することにいたしましたわけでございます。なお、営造物という従来の用語が、今日におきましては必ずしも適当ではございませんので、公の施設というわかりやすい表現に改めることにいたそうとするものでございます」[6]と政府委員である当時の自治省行政局長が述べており、財産と一括して規定されていた営造物を公の施設として別途切り出したものであることがわかる。

この点について、南[2014]は、「物的財産というよりも、施設運営（住民の利用、政策の実現）に重点をおいた概念形成であった」[7]と整理し、次のように続けている。

通常は、特段の区別を必要としないが、地方自治法を所管する総務省内部の「事務連絡」を見ると違いがみえてくる。自治行政局は、指定管理者制度の導入に関しての通知で「公の施設」を使用し、「公共施設等総合管理計画」の策定要請に関する「事務連絡」（平成 26 年 1 月 24 日付け）を発した自治財政局は、「公共施設」を使用している。用語の違いの背景には、対象とする施設の範囲の違いがある。

自治行政局では、指定管理者制度の導入に関して、住民の利用に供していない試験研究機関や庁舎、物品陳列所、また、住民の福祉を増進する目的をもたない競輪場や留置場などは公の施設でないとしている。そして、個別法によって管理主体が限定される道路、河川、学校には指定管理者制度を採ることができないと解説している。

一方、自治財政局では、「公共施設等総合管理計画」として、公共施設「等」の部分に学校はもちろん、道路や橋梁、上下水道などのインフラも含めて、「インフラ長寿命化基本計画」（平成 25 年 11 月 29 日インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議決定）との整合性や、公営企業に係る施設も、計画の対象となることも明記している。

つまり、自治体が政策として「公共施設マネジメント」に取り組む場合は、公共施設等という概念を「公有財産」としてとらえ、対象施設をより広く、一体的（総合的）に維持管理する側面が重視される。財政的側面を重視して、総合的な取り組みを想定しているといえる。一方、住民が利用する施設の効率性・効果的運営に関しては、指定管理者制度の導入などを図って、公の施設として運営していくことが必要という側面が重視されるように、違った観点からの整理をすることができるのではないだろうか。

（中略）

公共施設と公の施設に関しての違いを整理すれば、

○インフラを含めた異なる諸施設を、ハードウェアとしてのライフサイクルコストや日常的な保守点検などの管理を一体的にとらえ、財政負担の課題として計画的に対応

○施設における機能を抽出し、機能を充実させる方向で、施設横断的な一体的サービスの実現に向けて、運営の合理的な手法を直営、委託、指定管理者制度などの組合せを行う対応に区分できることになる。

公共施設の場合は、全庁的な財政政策的な観点から公有財産としての側面を強く意識し、公の施設の場合は、住民が利用する施設(サービス)を提供するそれぞれの部局とそれらの連携の側面を強く意識する、という区分である。

出典:南[2014]

本稿での公共施設の定義は、より限定的であるが、南[2014]の公共施設と公の施設の違いの整理にあるように、合理的な手法を直営、委託、指定管理者制度などの組合せによって対応し、施設横断的な一体的サービスの実現を目指すものであるという点は共通である。

1963 年の地方自治法改正以降、公の施設の管理に関しては地方公共団体等法定管理者が行うべきとされている一方で、事実行為としての業務は民間委託が許容され、1999 年度の PFI 法、2003 年度の指定管理者制度など範囲を拡大してきた背景には、人口減少社会の到来、少子高齢化や経済情勢により、財政的な制約がある中、公共施設の老朽化への対応において、施設横断的な一体的サービスの実現に効率性を求めることが求められていることがあると考えられる。

維持管理業務に関して言えば、建築物の設備や構造、法定点検などが、複雑・高度化し、また、建築物や設備の老朽化に起因する事件が各地で発生していることなどを踏まえれば、施設横断的に品質の向上を目指すことを、専門的知識やノウハウを持つ民間市場に求めることは当然のことであり、その手法の一つとして包括施設管理委託が取りうる策になり得るのである。

2.3 包括施設管理委託の実例

2.3.1 まんのう町

町立の中学校、体育館、図書館を整備する際に、65 の公共施設の法令点検や統括マネジメント業務も包括化して PFI でバンドリングし実施したものである。維持管理業務について過剰品質の業務適正化するなど民間事業者のノウハウを発揮できるようにしたことによって年間 400 万円程のコスト削減を実現したとされている。2010 年 4 月の実施方針の公表から 2013 年 4 月の事業開始まで 3 年を準備に充てている。受託している民間事業者は、大成有楽不動産株式会社である。

効果は認められるものの、導入時機が施設整備段階であること、PFI 事業の準備期間として相当の時間を要すことなどから、他の自治体が率先して横展開するまでの類型とは言い難く、典型的にはプロトタイプに分類できるものと考えられる。

2.3.2 我孫子市

我孫子市では、民間提案制度に分類される「提案型公共サービス民営化制度」によって、民間事業者の提案をもとに包括施設管理委託を開始している。まんのう町で経験のある大成有楽不動産株式会社からの提案により 2006 年に事業化に至ったものである。提案型公共サービス民営化制度では、提案者は 3 年間業務実施できるというインセンティブを付与しており、年々包括施設管理委託の対象施設数を拡大していくなどの改善が効果的に実施されている。

まんのう町の PFI による包括施設管理委託から、より広い PPP へ枠組みを拡大したことにより、他の自治体への展開可能性も広げたものであるが、他の自治体に先駆け民間提案制度を実施して

いたからこそその包括施設管理委託であったとも言えるであろう。

民の主体的な提案により、民のノウハウが最大限発揮できる形態で事業を実施することが可能であることを示した一方で、民間提案制度を実施していない他自治体が率先して横展開できるまでの類型とは言い難く、やはり類型的にはプロトタイプに分類できるものと考えられる。

2.3.3 流山市

2013 年度に事業化された流山市の包括施設管理委託は、まんのう町と我孫子市の事例を踏まえつつ、「デザインビルド型包括施設管理委託」として、既存の民間委託の範疇で自治体が主体的に発注をかけたものである。

我孫子市においては民のノウハウを最大限発揮できる仕組みとして民間提案制度を用いていたが、流山市ではデザインビルド型と名打ち、自治体が慣れ親しんでいる発注形態やプロポーザルコンペといった枠組みの中で工夫し、民間主導型の提案を事業に組み込むことができたようにした点が画期的であったと言える。

流山市のデザインビルド型は、建築のデザインビルドと性質を異にしているもので、自治体が民間事業者に対し、手持ちの業務の情報を提示し、プロポーザルコンペによって民間事業者から事業の根幹を提案してもらった上で、優先交渉権者と自治体で詳細を協議し、仕様や実施方法などを定めて業務実施していく方法である。受託したのは大成有楽不動産株式会社であり、PPP 事業に一日の長があることが優位性を得ているとも考えられる。

また、流山市が地元事業者をこれまでと同等条件で活用することを公募要件で誘導したことも各地の自治体にとって参考になる工夫であった。

流山市の事例は、どの自治体においても特別な手法によらず包括施設管理委託の効果を享受できるようにしたこと、且つ民間事業者にとってもノウハウを発揮した制度設計ができ、PPP による効果が最大化できるようにしたことから、現在、各地で横展開されている包括施設管理委託のオリジナルの類型と呼べるものである。また、それぞれの自治体にあったカスタマイズを施すことによって効果の最大化を目指すことを示唆したことの意義も大きい。

2.3.4 流山市以降

流山市以降、様々な市において自治体にあったカスタマイズを施し、包括施設管理委託を実施する自治体が増えてきた。

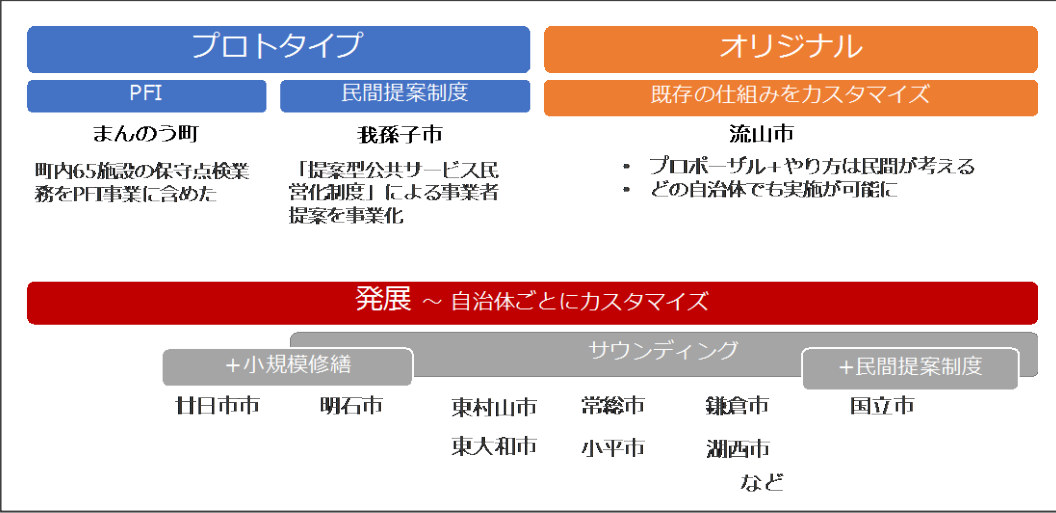
鎌倉市は、包括施設管理委託実施までは至らなかったものの、必要なコスト把握や参加事業者動向把握などを可能とするカスタマイズとしてサウンディング調査を実施した。これに倣って、明石市、東村山市などが続き、近年の潮流となっている。

高砂市、沼田市、浦添市などでは、例えば庁舎の維持管理業務を核に発注し、将来的に包括施設管理委託へ発展することを事前に公表して発注するといったカスタマイズを施している。

廿日市市や明石市では小規模修繕も実施し、また、東村山市では公募要件で PPP を重視した公共施設マネジメントを進めることを打ち出し、Wi-Fi スポットを設置するなど、維持管理業務にとどま

らない付加価値サービスを実現している。国立市では、サウンディング調査の段階で包括施設管理委託に必要な経費を民間提案で捻出してもらう仕組みを構築し、民間提案制度へ発展させた。これらの概況をまとめると図表 2-2 のとおりである。

図表 2-2 包括施設管理委託の実例と分類



著者作成

2.4 小結

包括施設管理委託は、ただ維持管理業務を包括化するというものではなく、それぞれの自治体に対し、思考や概念の変革をもたらし、民間事業者と手を携えて社会課題解決の道を探ることを求めるものになってきている。従来の維持管理業務と包括施設管理委託とでは、その性質は似て異なるものである。

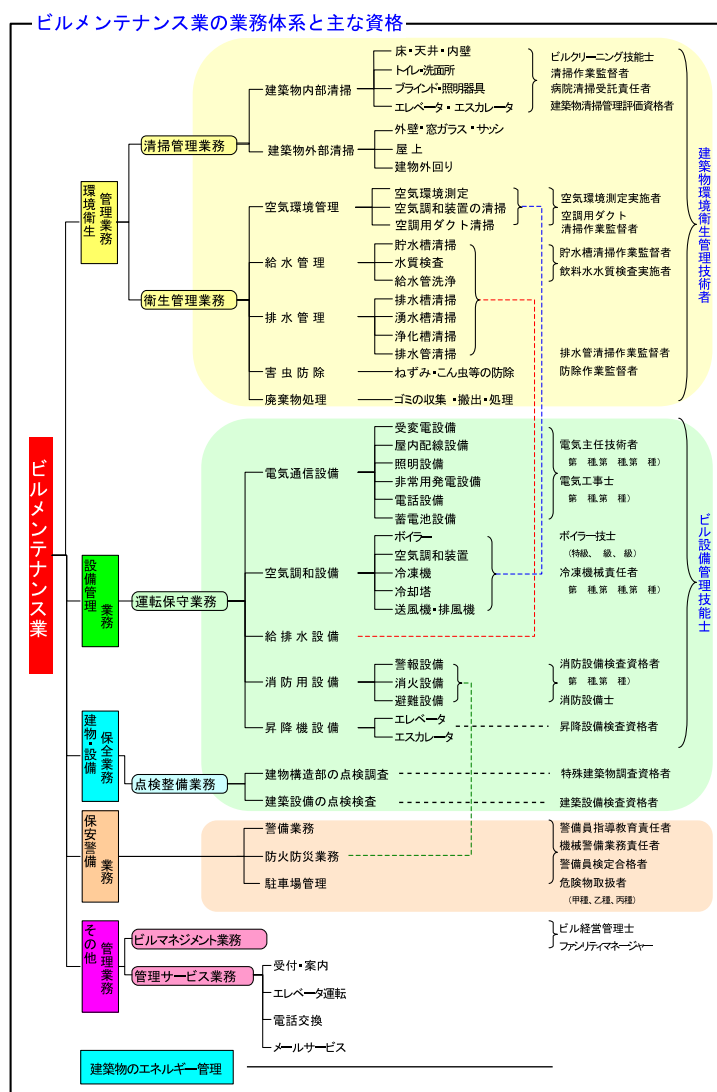
包括施設管理委託の考察には、従来の価値観で臨むのではなく、新たな価値観や発想の転換を持って臨むことが不可欠となるであろう。

第3章 維持管理業務の市場

3.1 維持管理業務の概況

建築物については、公有・私有の別を問わず、所有している以上、必要な安全管理が求められ、建築基準法や消防法、電気事業法の法規などにより適正な維持管理が求められる。一般的なビルメンテナンス業では、清掃管理、衛生管理、運転保守、点検保守などの業務があり、建築物の環境維持、空間衛生、空調・電気・給排水・昇降機など各種設備の正常動作維持が求められているが、それら維持管理業務には有資格者があたらねばならないことが多い。関係する法規や設備に関する知識や経験、資格に裏付けされた人材が、維持管理業務を支えているのである。図表 3-1、図表 3-2 は、こうした維持管理業務の概況をまとめたものである。

図表 3-1 ビルメンテナンス業の業務体系



出典：公益社団法人全国ビルメンテナンス協会

URL：<http://www.j-bma.or.jp/wp-content/uploads/bmtaikei.pdf>(参照日 2018 年 12 月 31 日)

図表 3-2 ビルメンテナンス業の業務に関連する法令等

主な法令・基準・規則等	行政省庁
建築物における衛生的環境の確保に関する法律（建築物衛生法）、水道法、浄化槽法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、興業場法、旅館業法、労働基準法、労働安全衛生法、事務所衛生基準規則、ゴンドラ安全規則、ボイラー及び圧力容器安全規則等	厚生労働省
建築基準法、下水道法、駐車場法、建物の区分所有等に関する法律等	国土交通省
電気事業法、電気工事士法、ガス事業法、高圧ガス取締法、計量法、エネルギー使用の合理化に関する冷凍保安規則等	経済産業省
消防法、危険物の規制に関する規則、火災予防条例等	消防庁
大気汚染防止法	環境省
地方自治法、電気通信事業法等	総務省
警備業法等	警察庁

出典：公益社団法人全国ビルメンテナンス協会

URL：<http://www.j-bma.or.jp/archives/146>（参照日 2019 年 1 月 7 日）を著者加工

3.2 維持管理業務に携わる行政職員の概況

3.2.1 維持管理業務に携わる行政職員の概況

維持管理業務には、行政職のうち、主に一般事務職と技術職が携わることが多い（学校においては、副校長を筆頭に教職員があたることもある）。技術職は、一般的に建築職、機械職、土木職、電気職が主で、細かくは造園職などもあるが、市町村レベルにおいては配置数も多くなく、配置されている場合も建築職、土木職がほとんどである。

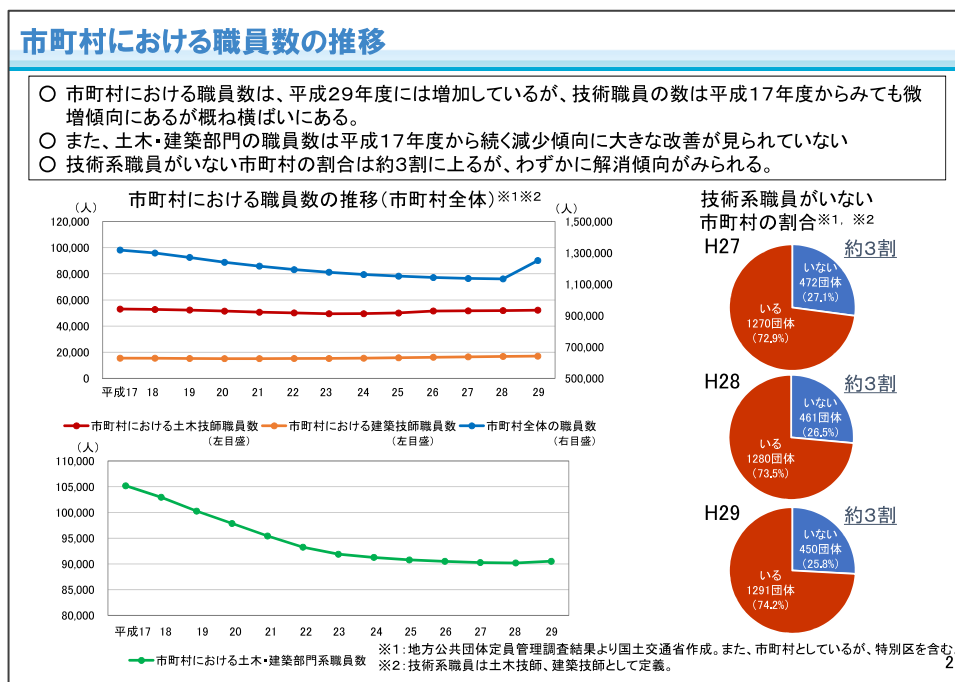
建築職は、建築物の設計又は設計の外部委託のコントロールや保全業務、建築基準法に基づく審査や指導などを主要業務としており、土木職は、道路や橋梁などインフラの施工や維持管理業務、河川や公園などの整備やそれらの災害を防ぐための計画立案などを主要業務としており、必ずしも公共施設の維持管理業務を行うための資格要件や専門的な知識を有しているとは言えない。

それでも建築職、土木職は、一般事務職よりも維持管理業務に関する知識や経験に勝ることから、市町村の維持管理の現場において貢献度合いは高い。

国土交通省[2018]が示している図表 3-3 によれば、市町村における土木技師や建築技師といった技術職は 2005 年度の約 105,000 人から 2017 年度には約 90,000 人へと約 15%減少しており、2005 年からの総務省の集中改革プランによる定員管理・給与適正化や団塊の世代の大量退職による職員構成の変化などの影響が見てとれる。また、2015 年度から 2017 年度の各年度で見ても技

術系職員がいない市町村の割合が約 3 割とされている。

図表 3-3 市町村における職員数の推移



出典: 国土交通省[2018]

一方で、国土交通省[2008]の「PRE 戦略を実践するための手引書」ではPRE 戦略がもたらす効果を掲げ、地方公共団体に対し公的不動産の適切なマネジメントを促しているが、PRE 戦略の実践において限られた人材で複雑多岐にわたる不動産関連業務の全てを行うことは現実的に困難な場合があると想定し、民間事業者の活用に言及している。不動産に係る様々なリスクへの対応、不動産の有効活用の促進、施設ニーズ・都市構造の変化への適切な対応や地方公共団体の資産・債務改革への取り組み等に寄与させることが目的であり、直接に維持管理業務に関連することではないが、民間事業者と地方公共団体の連携が不可欠な状況にある。なお、国土交通省[2008]では、地方公共団体が PRE 戦略を進める上で、VFM(Value For Money) や LCC(Life Cycle Cost)などの考え方を活用し、より大きな価値を生み出すオプションを選定することとも示されており、行政職員が維持管理業務にあたる際の考え方にも大きな示唆を与えている。

予見される人口減少社会の到来、AI や IoT などの技術革新などを考慮すれば、今後、市町村が余裕を持ち行政職員を配置することはもとより、減少した技術職の配置を戻すことすらできる状況にはない。

地方公共団体が直営で維持管理業務を行うことは一つの方法であるが、前述したように設備に関する知識や経験、資格を備えた機械職の配置が必要となることを踏まえれば、それは望むべくもないことであり、限定された経営資源を発想の転換をもって賢く使うことが現実的である。すなわち、民間委託や包括施設管理委託など取りうる策を進めることで、必要な維持管理業務を適切に行い、

且つより大きな価値を生み出すオプションを選定することが行政職員には求められているのである。

3.2.2 維持管理業務の重要性;公共施設の安全管理

ここでは、ふじみ野市大井プールでの死亡事故の事例を取り上げ、公共施設の管理責任は行政職員に課せられており、維持管理業務が決して軽視されるものであってはならないことを共通認識としたい。

ふじみ野市では、2006年7月にふじみ野市立大井プールにおいて、防護柵が脱落しむき出しになった吸水口から、小学2年生の女兒が吸水管内に吸い込まれ死亡する事件が起きている。当時の様子は、東京高等裁判所が報道機関用に公表した「東京高等裁判所判決文」に詳しく、以下引用する。

被害者は、夏休みに母親、兄らと共に本件プールに遊びにきて、事故直前まで楽しく泳いでいたところ、突然吸水口から吸い込まれそうになり、残っていた防護柵を掴んで懸命に抵抗したものの、力尽きて吸水管に吸い込まれ、肋骨の骨折や内臓の損傷をもたらすほどの強烈な勢いで身体を打ち付けられながら、吸水管の屈曲部に頭部を強打し、頭蓋底骨折、脳幹損傷の致命傷を負い、ただ一人狭くて暗い吸水管の中で、逃げる術もなく命を落としていったのである。被害者が味わったであろう死の恐怖あるいは絶望感には想像を絶するものがあり、このような悲惨な形で希望に満ちた人生をわずか7歳10か月という短さで閉じなければならなかった被害者の無念の程は計り知れない。また、惜しみなく愛情を注ぎながら被害者の成長を見守ってきた両親を始めとする遺族の悲しみ、喪失感も、筆舌に尽くし難く、現に遺族が負った心の傷は今なお癒されることはない。とりわけ、母親は、名前を呼び続けながら必死に被害者を探したものの、どうすることもできず、傍にいながら娘を助けてやれない無力感の中で、ただレスキュー隊等による救出を祈りながら待ち続けた挙げ句、娘の変わり果てた姿と対面せざるを得なかったのである。現在に至るも、母親は被害者を本件プールに連れていったことを悔いて、自分を責め続け、苦しんでいるのであって、その姿は余りに痛々しく、哀れである。当然のことながら、遺族らは本件プールの管理業務の責任者であった被告人に対して非常に厳しい処罰感情を抱いている。加えて、本件事故は、社会に強い衝撃を与え、プールの安全性に大きな不安感を呼ぶ結果となったことも量刑上軽視できない。

出典:東京高等裁判所[2009]

吸水口の防護柵は、1999年ごろから、経年破損等によりビスでの固定箇所が漸次減少、針金での仮止め箇所が増えるといった推移を辿り、最終的には四隅全てがビスで固定されていない危険な状態となった。それまでの間、維持管理業務を受託していた事業者から防護柵の補修について数回にわたり市へ投げかけられていたが、これまでの担当者は放置し、それが常態化した。その結果、引き起こされた死亡事件である。

この事件では、地方裁判所にて課長が懲役刑、係長が禁固刑の判決を受け、係長は高等裁判所、最高裁に上告したものの、地方裁判所の判決支持ということで刑が確定している。なお、判決では下記引用文にあるように、ふじみ野市の行政責任や受託業者の関係者らの刑事責任、前任者らの責任等についても言及している。

「被告人は、体育課管理係長として、本件プールの維持管理及び補修に関する事務を主担当として任されており、本件プール開設前には防護柵の固定状況を確認し、防護柵が確実に固定されていない場合には、必要な措置を講じるよう上司であるA体育課長に意見具申するなどし、適切に対処すべき立場にあった。

それにもかかわらず、被告人の本件プールへの具体的な関わりを見ると、プール事務を担当した経験や十分な知識がなかったのに、単に前任者からの不十分な引継書を読んだ程度で、埼玉県プール維持管理指導要綱を始めとする関連通知等の把握に努めようとしなかったばかりか、前任者や上司、部下あるいは専門的知識を持つ受託業者等に疑問点を聞くこともなく、本件プールの管理業務をほぼ全面的に受託業者に任せ

きりにし、前例踏襲の名の下に漫然と業務に当たっていたものといわざるを得ない。

例えば、被告人が平成18年度の本件プールの開設届の起案に際し、確認を怠った要綱には、循環水の取水口の金網等について、ネジ、ボルト等の固定部品の欠落等がないことの確認、交換など、点検の項目が具体的に明記されていた。したがって、被告人がプール事務に関して知識、経験がなく、教育、研修も受けていない「素人」であったとしても、確認さえしていれば、本件プールの吸水口及び防護柵設置状況の点検を行うことは十分可能であったのである。

さらに、平成17年12月に課長補佐から手交された引継書を、自身の職責を果たすという立場からきちんと読み込んでさえいれば、本件プールの老朽化と点検の必要性について容易に認識し得たのである。ふじみ野市としては、開設前に防護柵の設置状況を点検した上、その不備を修繕し、あるいは不備が修繕されない限り本件プールを開設しないという判断をすべきだったのである。（中略）

そして、その権限と責任を持っていたのは、被告人あるいはA体育課長にほかならないのであるから、両名の過失が本件の中核的な原因であることは否定し得べくもない。したがって、まずもって、両名の過失について、その刑事責任が追及されるのは当然である。」

判決文では、このように被告人の責任について言及するとともに、「他方、本件が、被告人の過失のみに起因する事故と評価すべきものではないことも所論が指摘するとおりである。すなわち、原審相被告人のA体育課長の過失との競合、受託業者の管理業務の杜撰さ、防護柵脱落後に見られる危機管理対応の拙さ等に加え、防護柵の針金(鉄線)留めの放置など被告人の前任者らの無責任な執務結果と前任者からの不十分な引継ぎ、更には被告人に対する研修機会の喪失ということにつながる、財政難を理由とする体育施設協会からの脱退等といったふじみ野市や旧大井町全体の業務態勢及び職員指導の在り方等、様々な要因が濃淡の差こそあれ、複合的に絡み合った中で、本件事故は起こるべくして起きたものである。当裁判所も、被告人の過失のみが本件事故の原因であるとは考えておらず、すべての責任を被告人にのみ帰すべきではなく、受託業者の関係者らの刑事責任のほか、前任者らの責任、ふじみ野市の行政責任等についても、それぞれの手続の中で適切に追及され、更に様々な角度から本件事故の原因が解明されて再発防止策に生かされるべきものであると考える。

出典：東京高等裁判所[2009]

地方公共団体が直営で維持管理業務を行うことは望むべくもないことだと前述したが、例えそれが民間委託においても、公共施設の管理責任は行政職員に課せられたものであり、維持管理業務の重要性は今後も変わるものではないことを考慮すれば、維持管理業務の水準を高める道を探るのが必定であろう。

3.3 維持管理業務に携わる民間事業者の概況

3.3.1 ビルメンテナンス業の歴史

維持管理業務に携わる民間事業者の代表的な業態としてビルメンテナンス業が挙げられる。

杉浦・武田[2015]によれば、ビルメンテナンス業は、ビルオーナーが自ら手がけていた清掃業務の代行から始まり、防犯・情報セキュリティのニーズに対応する警備や建物の設備高度化に対応する管理などへも業態を拡大する一方で、生命保険や不動産会社など建物を多く保有する企業においては、ビル管理会社を設立し自社の建物の維持管理業務を行わせることが一般的になったとされている。こうした中、ビルメンテナンス業界は、独立系専門企業と建物保有企業という二種類の系列でしばらく区分されてきたが、2000年以降の不動産証券化の進展を受け、投資家を代行しアセットマネージャーがプロパティマネジメント会社を通じビルメンテ会社に発注することで、コスト低減の圧力を受けるという潮流が出てきたという[8]。また、従来は大手ビルメンテナンス会社の再委託先であった警備会社やエレベータ保守会社が技術・情報の集約により、複数顧客の郡管理、緊急対応を行うことで高い収益性を実現し、自らビルメンテナンス会社を設立することやM&Aによ

り清掃や設備管理などの業務領域へと拡大していることも業界構造に変化をもたらしているという[8]。

杉浦・武田[2015]は、ビルメンテナンス事業者を次のように分類した。

- ・ 独立系 清掃会社が起点。設備管理、警備と複合化
- ・ 大手企業系 自社保有施設の管理が主体
- ・ 不動産・生保系 賃貸ビルが対象
- ・ 建設会社系 自社施工物件の保守が主体
- ・ 商業施設系 大型小売店舗が起点
- ・ 住宅系 マンション管理が主体
- ・ 外資系 不動産サービスが主体
- ・ 警備保安サービス系
- ・ 設備保守サービス系 エレベータ・空調機の保守が主体

出典：杉浦・武田

業界を取り巻く状況や業態・内部構造の変化を受け、且つ社会構造の変化や技術革新などの状況に対応しつつ、新たな価値を創造することが求められているのがビルメンテナンス事業者の現状である。公有資産の維持管理業務においても同様であり、その一つの形態が包括施設管理委託であると考えられる。

現在、包括施設管理委託を請負う或いは請負う予定の民間事業者の数は多くなく、独立系である日本管財株式会社、建設会社系である大成有楽不動産株式会社、大和リース株式会社(住宅系である大和ライフネクスト株式会社とグループを構成している)、鹿島建物総合管理株式会社に限定されている。ただし、ビルメンテナンス業界の動向や技術革新の進展を踏まえると、今後は他の分類のビルメンテナンス事業者の参入の機会が増え、包括施設管理委託による新たな価値創造の可能性も高まると考えられる。

なお、本稿後段では、包括施設管理委託における共通価値の創造についての示唆も提示することとしている。

3.3.2 事業場数と従業員者数の推移

ビルメンテナンス業における事業場数と従業員者数の推移は、図表 3-4 のとおりである。

図表 3-4 ビルメンテナンス業における事業場数と従業員者数の推移

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
事業場数	21,590	21,784	21,812	22,099	22,294	22,636	22,931
従業員数 (人)	1,058,974	1,043,142	1,037,166	1,065,695	1,076,925	1,099,057	1,118,929
1 事業場あたり 従業員数 (人)	49.0	47.9	47.6	48.2	48.3	48.6	48.8

出典：公益社団法人全国ビルメンテナンス協会 URL：<http://www.j-bma.or.jp/archives/184> (参照日 2019 年 1 月 7 日)、<http://www.j-bma.or.jp/archives/183> (参照日 2019 年 1 月 7 日)を著者加工

図表 3-4 の数値は、企業単位ではなく、営業所や店舗、工場など独立して業務が行われている事業場単位で集計されていることから、維持管理業務を行う対象エリアの必要従業員数の目安と

らえることが可能であると考え。

3.4 PRE の維持管理業務における民間事業者の従事者数の分析

ここでは、維持管理業務に携わる民間事業者の大半を占めるビルメンテナンス業界がどのように PRE 市場に関連するのかをマクロ的に確認し、PRE にどの程度の民間事業者の人員が割かれているかを考察する。

3.4.1 CRE・PRE における建築物ストック

国土交通省[2017]の「建築物ストック統計」は、全国の建築物を「住宅」、「法人等の非住宅建築物」、「公共の非住宅建築物」に分類し、それぞれの床面積についてまとめた統計である。この統計では、2015 年 3 月公表の「平成 25 年住宅・土地統計調査」、2016 年 11 月公表の「平成 25 年法人土地・建物基本調査」、2015 年度「国有財産一件別情報」、2015 年度「公共施設状況調」をもとに、取りまとめ対象年度の相違はあるものの、集計時点において最新の統計情報を用い推計値又は集計値を導き出している。

そのうち、住宅を除き、維持管理業務が発生すると考えられる非住宅建築物の法人・公共それぞれの延べ床面積は、図表 3-5 のとおりである。

図表 3-5 法人等及び公共の非住宅建築物の延べ床面積

項目		延べ床面積(m ²) ¹
法人等の非住宅建築物 [推計値 2017 年 1 月 1 日現在]		1,981,580,000
公共の非住宅建築物 [集計値 2015 年度]		647,200,000
	国	44,400,000
	地方公共団体	602,800,000
計		2,628,780,000

出典：国土交通省[2017]を著者加工

地方公共団体の延べ床面積は、「公共施設状況調」を元に行っているため、各団体の公共施設等総合管理計画などに掲げられている建築物の数値と差異はあると考えられるが、6 億 m² 超となっており、維持管理業務の市場の 4 分の 1 を占めていると言える。

3.4.2 PRE の維持管理業務における民間ビルメンテナンス従業員数

3.4.2.1 民間ビルメンテナンス従業員一人当たり受け持ち床面積

公共及び法人等の非住宅建築物の延べ床面積合計 2,628,780,000 m²を、ビルメンテナンス業の従業員者数 1,118,929 人で除した場合、維持管理業務従事者が一人当たりで受け持つ建築物の床面積は 2,349 m²になる。

床面積 2,000 m²以上の規模の建築物では、用途などにもよるが建築基準法による定期調査を行

¹ 国土交通省[2017]の「建築物ストック統計」の表示単位「万 m²」を「m²」に著者が加工した。

わなければならない場合があるほか、例えばバリアフリー法の適合義務や省エネ法の維持保全状況の定期報告など、各種法規の定めによる対応が必要になることもあることを考慮すると、妥当な受け持ち面積と考えられる。

受け持つ建築物の棟数など諸条件はあるが、言い換えれば、一般的には建築物の床面積 2,349 m²につき、民間ビルメンテナンス従業員が専従で 1 人必要な計算になると言える。

3.4.2.2 地方公共団体 1 団体あたりの民間ビルメンテナンス従業員数

公共及び法人等の非住宅建築物の延べ床面積 602,800,000 m²を、維持管理業務従事者が一人当たりで受け持つ建築物の床面積 2,349 m²で除した場合、地方公共団体全体の建築物に係る民間ビルメンテナンス従業員数は 256,579 人となる。

これを 2018 年 10 月 1 日現在の市町村数 1,741 団体で除した場合、地方公共団体 1 団体あたりの民間ビルメンテナンス従業員数は 147 人になる。

3.4.2.3 小結

前段までの算定結果は、図表 3-6 のとおりである。

図表 3-6 地方公共団体 1 団体あたりの民間ビルメンテナンス従業員数

項目	数値
民間ビルメンテナンス従業員一人当たり受け持ち床面積	2,349 m ²
地方公共団体全体に係る民間ビルメンテナンス従業員数	256,579 人
市町村数(2018 年 10 月 1 日時点)	1,741 団体
地方公共団体 1 団体あたりの民間ビルメンテナンス従業員数	147 人

著者作成

地方公共団体 1 団体あたりの民間ビルメンテナンス従業員数は、あくまで理論値ではあるが、一つの目安とすることは可能である。例えば、「3.2 維持管理業務に携わる行政職員の概況」で述べたように、設備に関する知識や経験、資格を備えた行政職員を各団体で配置するというのは現実的ではないという説明理由の一つとなる。

民間事業者の立場で考えた場合、維持管理業務の市場の 4 分の 1 を占める公共の領域において、すでに割いているリソースをもって包括施設管理委託といった新たな事業拡大の手法に望む余地があることが説明できる。また、前述の 2016 年度のビルメンテナンス業の 1 事業場あたり従業員数が 48.8 人であることを考えると、1 事業場で、地方公共団体 1 団体あたりの民間ビルメンテナンス従業員数 147 人を賄うことはできず、複数事業場での協業や事業者間での連携などにより、適正に業務水準を維持しているということが推測される。

この算定結果をもとに、次章では、維持管理業務の直営コストをモデル化することとする。

第4章 維持管理業務直営コストモデルと考察

この章では、維持管理業務直営コストモデルを算出し考察を行う。

民間事業者の維持管理業務の活動は、各種報告書により行政が把握しているので、これをそのまま行政が自ら行う場合の活動に当てはめることは容易であるが、民間事業者の活動には、民間事業者のノウハウが発揮され、人員の配置やオペレーションについて効率化が図られていることから、行政が自ら行った場合の工数等と等しくはならない。既に効率性が発揮されている状態と比較することによって、包括施設管理委託の効果を求めようとするのは不毛なことである。しかし、行政の維持管理業務はすでに長期間にわたり民間委託しており、包括施設管理委託を導入する際には、現状の維持管理業務の委託料との比較によりその効果を見出そうとしてしまう。

現状の維持管理業務がどれほどコストメリットを享受しているかを理解するためにも、行政が維持管理業務を仮に直営で行なった場合のコストを提示することが重要であると考えられるが、その場合にどの程度の人員を割けば良いかの基準やデータはない。そのため、前述の地方公共団体 1 団体あたりの民間ビルメンテナンス従業員数や一般行政職員人件費モデルの試算などいくつかの前提を置き、論理的推定により維持管理業務直営コストモデルを算出することとする。

維持管理業務直営コストモデルを算出する意図は、本章後段で包括施設管理委託 VFM モデルの提示を試みることにある。

4.1 一般行政職員人件費モデルの試算

4.1.1 前提; 給与、諸手当

地方公務員の給料や給与は、総務省が行っている地方公務員給与実態調査で、毎年度の平均月額が職種別で示されている。職種は、一般行政職、技能労務職、高等学校教育職、小・中学校教育職、警察職で分類されており、維持管理業務に主に携わると考えられる技術職は、一般行政職に含まれる。従って、ここでは地方公共団体の一般行政職を条件設定の一つとする。

総務省[2017]の「平成 29 年地方公務員給与実態調査結果等の概要」では、2017 度の地方公共団体の一般行政職の平均給与月額は 363,448 円(年額換算 4,361,376 円)であり、内訳が平均給料月額で 319,492 円、諸手当月額で 43,956 円²である [9]。

4.1.2 前提; 退職手当引当金、賞与引当金

南[2016]、根本[2018]は、包括施設管理委託による契約事務簡素化の効果検証において、官庁会計に沿った人件費ではなく、より実態に即した地方公会計制度・発生主義による人件費を用いている。

² 地方公務員給与実態調査では、国との比較のため、時間外勤務手当等を除いた諸手当月額が示されており、本稿ではこれを用いる。時間外勤務手当により過大な算定結果を望まないためである。

本稿における一般行政職員年額モデルの試算にあたっては、支出価額を表す官庁会計の人件費のみでなく、地方公会計制度、発生主義による考え方に準じ、退職手当引当金、賞与引当金の債務を算入する。企業会計ベースである民間事業者のコストとの比較や検証においてイコールフットリングを図るためである。

退職手当引当金、賞与引当金の算入にあたっては、統一的な基準による新地方公会計制度に基づく行政コスト計算書の人件費を用いるのが妥当であるが、本稿作成の2019年1月時点では地方公共団体の財務書類が出揃っていないことから、本稿のモデル試算ではこれを用いず、退職手当引当金と賞与引当金について条件設定し、それぞれの基礎数値を算出する。

- ・ 退職手当引当金

本稿のモデル試算では、退職手当引当金を新地方公会計制度や企業会計の考え方を参考に、簡便法に準じ算出する。簡便法は、期末において自己都合退職したと仮定した場合の支給額で債務評価をするものである。

総務省[2017]の「平成29年地方公務員給与実態調査結果等の概要」では、2017年度の地方公共団体の一般行政職の平均年齢は42.3才である。これを参考に20年勤務の自己都合退職要支給額を簡易算定することを条件設定する。

算定にあたっては、独立行政法人福祉医療機構が運営するWAM NET³の退職手当金計算シミュレーションを用いる。加入年月1998年4月、退職年月2019年3月、計算基礎額(退職前6ヶ月の平均本俸月額。地方公務員給与実態調査の平均給料月額で319,492円を参考に設定)300,000円～319,999円とした場合の額は、6,655,500円となる[10]。

WAM NETの退職手当金計算シミュレーションは、退職手当共済制度に加入されている職員に支給される退職金の額をシミュレーションするもので、算出された額は実際の給付額と諸条件により差異はあるものとされているが、内閣人事局公表の「国家公務員退職手当支給率早見表(平成30年1月1日以降の退職)」に則り、平均給料月額319,492円に勤続20年の自己都合の場合の支給率19.6695を乗じると6,284,247円であり、その他調整額加算の要素があることを考えると、シミュレーション結果をモデル試算の基礎数値とする精度は十分であると考えられる。

したがって、本稿の試算においては、退職手当引当金の基礎数値⁴を6,655,500円とする

- ・ 賞与・賞与引当金

本稿のモデル試算では、賞与は、人事院[2018]の「給与勧告の骨子」に基づき、期末・勤勉手当を4.45月分[11]で算出する。また、賞与引当金は、新地方公会計制度で用いられる算定方法に

³ WAM NET(ワムネット)は、福祉・保健・医療に関する制度・施策やその取り組み状況などに関する情報を提供することにより、福祉と医療を支援する総合情報提供サイトである。

⁴ 退職手当組合を利用していない場合とし、組合積立金は算入せず、期末要支給額＝退職手当引当金とする。

則り、期末・勤勉手当のうち当該事業年度の負担に属する支給対象期間相当分として12月から3月の4ヶ月分を算出する。この条件設定で、地方公務員給与実態調査の平均給料月額319,492円に4.45月及び賞与引当金相当の4ヶ月を加味するための12分の16を乗じると、1,895,653円となる。

したがって、本稿の試算においては、賞与引当金の基礎数値を1,895,653円とする。

4.1.3 一般行政職員の年額モデル

前述までの前提条件を整理すると図表4-1のとおりである。

図表 4-1 一般行政職一人当たりの年額モデル(平均年齢42.3才、20年勤務)

項目		年額
1 給与		4,361,376 円
2 退職手当引当金		6,655,500 円
3 賞与引当金		1,895,653 円
1～3 計 一般行政職一人当たりの年額モデル		12,912,529 円
(参考＝補正要素)	根本[2018]の例	9,611,000 円
	南[2016]の例	9,361,000 円

著者作成

本稿における一般行政職員人件費モデルは12,912,529円となる。

南[2016]、根本[2018]の例による自治体の人件費コストは9,611,000円[12]と9,361,000円[1]であり、本稿における一般行政職員人件費モデルと比較すると、34～38%の差異がある。この差については、統一的な基準による新地方公会計制度の財務書類によって検証することが必要であるが、前述とおり現時点においては地方公共団体の財務書類が出揃っておらず必要な検証ができない。また、検証を進める際に看過するには差異としては大きい。このため、本稿においては、この差異を補正要素として用いることとする。

4.2 維持管理業務直営コストモデルの試算

維持管理業務直営コストモデルの試算は単純化すると、「1団体の維持管理業務に必要な人員」に「人件費コスト」を乗じることで算定される。

前述までの基礎数値で言えば、地方公共団体1団体あたりの民間ビルメンテナンス従業員数147人が「1団体の維持管理業務に必要な人員」であり、一般行政職一人当たりの年額モデルが「人件費コスト」となる。

なお、人件費コストにおいては、補正要素として南[2016]、根本[2018]の例を、また、参考として平均給与・平均給料(退職手当等引当金を含まない)も用い、比較提示する。

これらを一表にすると図表4-2のとおりである。

図表 4-2 維持管理業務直営コストモデル

項目		年額
維持管理業務直営コストモデル		1,902,979,258 円
自治体 根本[2018]ケース		1,412,817,000 円
自治体 南[2016]ケース		1,376,067,000 円
(参考)	平均給与ベース	642,756,223 円
	平均給料ベース	565,020,226 円

著者作成

維持管理業務直営コストモデルは年額 1,902,979,258 円となり、南[2016]、根本[2018]のケースでは 13～14 億円規模となる。また、退職手当等引当金を含まない平均給与・平均給料ベースで考えても年間 5 億円を下らない人件費が必要であることがわかる。

なお、本モデル及び比較提示した参考ケースには、含まれていないコストがある。例えば、業務に使用する機材や消耗品などの経費、時間外手当、従業に必要な行政施設面積や空調・電気などのファシリティコスト、人員にかかる福利厚生経費、人員にかかる研修・教育経費、間接部門の人件費である。これらは本モデル及び比較提示した参考ケースの額を押し上げる要素になるため、比較検証への影響有無について留意する。

4.3 民間実施コスト

厚生労働省の社会保障審議会年金部会に提出された公益社団法人全国ビルメンテナンス協会[2007]の資料にある「地区本部別・月商規模別中途採用者の平均賃金⁵⁾」のうち、最高額は東京地区の設備管理の常勤従業員の月額 259,505 円であり、年額で 3,114,060 円である。

これを基礎数値として、既出の「1 団体の維持管理業務に必要な人員」147 人を乗じると 458,933,475 円となり、民間事業者が地方公共団体と同じ維持管理業務を行う際の人件費コストが概算できる。これを前述のモデルと比較すると削減率は図表 4-3 のとおりである。

図表 4-3 民間実施コストと維持管理業務直営コストモデルの比較

項目		年額	削減率
維持管理業務直営コストモデル		1,902,979,258 円	75.9%
自治体 根本[2018]ケース		1,412,817,000 円	67.5%
自治体 南[2016]ケース		1,376,067,000 円	66.6%
(参考)	平均給与ベース	642,756,223 円	28.6%
	平均給料ベース	565,020,226 円	18.8%
民間実施コスト		458,933,475 円	-

著者作成

⁵⁾ 年齢 30～50 歳程度の常勤従業員、「設備管理」は電気主任技術者の資格を有する男子従業員を想定し回答を得たもので、東京地区のサンプル数は 103 とされている。

基礎数値として用いた賃金には、引当金が含まれていないことから、近似条件の平均給料ベースで考えると、民間事業者が地方公共団体と同じ維持管理業務を行う際の人件費コストは地方公共団体に比べ 18%程度低いことがわかる。

なお、基礎数値として用いた賃金にも、業務に使用する機材や消耗品などの経費、時間外手当、従業に必要な行政施設面積や空調・電気などのファシリティコスト、人員にかかる福利厚生経費、人員にかかる研修・教育経費、間接部門の人件費などのコストは含まれていないが、公益社団法人全国ビルメンテナンス協会[2007]が示している「年商規模別経費・利益構成⁶」にて利益構成率が提示されているので、包括施設管理委託の VFM を考察する際に用いることとする。

図表 4-4

	直接人件費	間接人件費	外注費	材料費	一般管理 費・販売費	営業利益
構成率	52.7%	8.7%	19.8%	5.1%	11.0%	2.8%

公益社団法人全国ビルメンテナンス協会 [2007]を著者加工

4.4 小結

本章では、包括施設管理委託の効果測定のために必要な前提条件と基礎数値を提示した。

先に述べたように、維持管理業務に携わる行政職員の数は多くなく、現実的には地方公共団体のほとんどの維持管理業務は民間委託で行われている。言い換えれば、もとより地方公共団体が直営で維持管理業務を行っていないのである。

次章では、これを念頭にイコールフットイングされた条件下で包括施設管理委託の効果測定を行う。

⁶ サンプル数は 663 とされている。

第5章 包括施設管理委託の VFM モデル

5.1 定まっていない包括施設管理委託の効果概念

包括施設管理委託の初期事例では、スケールメリットが生じると説明されることが一般的であった。この際のスケールメリットは、従前の委託経費がどれほど削減されたかで説明されることが多かった。

しかし、近年においては、削減額による説明は鳴りを潜めている。南[2016]の例にある松坂市や鎌倉市の事例のほか、直近では、佐倉市、明石市、東村山市、東大和市の実例や、検討段階の自治体が実施したサウンディング調査を通して、包括化にあたり統括マネジメント業務の経費が生じることが明らかになってきたためである。東村山市においては、従前に比べ、年額で約 1,800 万円の統括マネジメント業務の経費を予算で上積みしている。経費の削減額だけでは、効果の説明としては不十分なのである。

この要因には、自治体、民間事業者のそれぞれが置かれてきた状況がある。

自治体では、バブル崩壊以降の厳しい財政状況下において、緊縮財政を余儀なくされており、予算編成手法としてシーリング設定や決算を踏まえた査定など、社会情勢や市場価格に基づかない予算措置がなされてきた。一部の自治体では競争入札により最大化された経費削減の効果を、予算において反映させてしまうことで、競争性が生じない程度まで削減をしている例もある。こうした予算の状況は、公共施設の老朽化がクローズアップされるまで軽視されていた維持管理経費においては顕著であるのが実情である。

民間事業者では、社会情勢や業界構造が変わるたびにコスト削減が真っ先に求められる業界であることは先に述べたが、自治体から請負う業務も行政側の緊縮財政によって削減されてきている。その上、包括施設管理委託を受託し、事業を進めるにつれ、緊縮財政による自治体予算の実態が明らかになり、これまで軽視されてきた維持管理業務の改善の手間が想像以上であったということも明らかになってきた。

こうした中、包括施設管理委託を実施するために経費負担が生じることはあり得るというのが率直なところであるが、自治体において一度削減した予算のレベルアップを図ることは容易ではない。経費負担の妥当性を説明せねば、これまでの予算が瑕疵あるものとして責めを負うこともあるからである。

統括マネジメント業務の経費を含め包括施設管理委託を実施している自治体では、サービスや業務水準の向上と、民間事業者による業務効率化の両立に重きをおいており、目に見える経費削減効果だけで議会や市民に説明することはしていない。そうした中、南[2016]、根本[2018]の事例のように、いわば目に見えない経費削減効果も一部明らかにされつつあるも、包括施設管理委託の効果概念は複数提示された状態にあり、俯瞰的には定まっていないのが現状である。

自治体が、初期事例にあったスケールメリットを盲信する等の誤謬を避け、適切に包括施設管理

委託の導入を検証するためには、包括施設管理委託の効果概念が俯瞰的に整理されることが必要である。

5.2 一般的な VFM の概念と課題

内閣府は、VFM(Value For Money)について、PFI 事業における最も重要な概念の一つで、支払い(Money)に対して最も価値の高いサービス(Value)を供給するという考え方としており、実務上の指針の一つである「VFM(Value For Money)に関するガイドライン」(2001 年 7 月 27 日)を発出し、PSC(Public Sector Comparator)や PFI-LCC(Life cycle Cost)による VFM 評価について記している。これに従い、PFI 事業における一般的な VFM の概念は広く知られているところである。しかし、これらの概念や指針などに対しては、度々、算定の根拠や判断基準として最適であるか等の疑義が投げかけられている。

要藤・溝端・林田[2016]の研究は、312 事業の VFM のサンプルから、事業分野に応じ、BTO 方式や BOT 方式など適切な PFI 事業手法を取らねば、VFM に差が生じることになることを明らかにしている。

また、加賀見[2013]は、VFM の課題について、「測定可能性の問題」⁷と「最適基準の問題」⁸があるとし、「VFM の根拠となる様々な要素の測定可能性が乏しいことは事実である。ただしこれは、「制度論」として致命的な問題であるが、機能志向の場合は必ずしも深刻ではない。むしろ機能志向の立場からは、不透明な要素があるからこそ、VFM の導入が求められるからである。すなわち、VFM は、算出された数字そのものよりも、算出の過程で、関連する活動の透明性の向上や測定方法の改善が図られることに意味がある。つまり、VFM に根拠があるかどうかという外形的特徴を論じても不毛で、VFM の根拠を確保するためのメカニズムを議論すべきなのである。」[13]と述べている。

これらは PFI 事業に関する VFM の議論であるが、VFM 評価の定式・モデルがない PPP 事業においても、議論で提示されているような考え方が必要であり、案件ごとに VFM の根拠を確保するメカニズムを検証することが求められる。

包括施設管理委託の VFM についても、当然のことながら同様であり、加賀見[2013]の言葉を借りれば、「VFM の算出過程において、考慮する要素を選別・明確化し、各要素の測定方法・測定可能性を検討することで、事業運営に関する意思決定の精度向上および、透明性・説明可能性の改

⁷ 加賀見[2013](51 頁)は、「測定可能性の問題」について、ある事業の成果(Value)や投入(Money)を有効に測定できるのかという問題であるとしている。

⁸ 加賀見[2013](51、52 頁)は、「最適基準の問題」について、仮に測定に問題が無く、具体的な数字を算出できたとしても、それが判断基準として意味がある保証はないという問題であるとしており、VFM の定義の仕方によって、「支払いに対して最も価値の高いサービスを供給する」ことの意味も変化してしまうと述べている。

善といった機能を果たす」[13]ことを目指すべきである。その際には、「支払いに対して最も価値の高いサービスを提供する」という原則に立ち返り、Money のみならず、Value も考慮すべきことは言うまでもない。包括施設管理委託において、高い Value を求めない VFM 評価に意味はない。Money の効果のみを求めるのであれば、従来の維持管理業務を一般競争入札すればよいことになるからである。

5.2.1 西尾市方式 PFI 事業 検証報告書・見直し方針

包括施設管理委託における VFM の測定方法・測定可能性を検討することで、事業運営に関する意思決定の精度向上及び透明性・説明可能性の改善といった機能を果たすことが求められていることは、各地の事例を通じ明らかである。南[2016]の例にある松坂市や鎌倉市もそうだが、ここでは西尾市の事例で確認する。

西尾市方式 PFI 事業は、160 以上の施設をバンドリングし新設・改修・維持管理行うもので、その中には「包括マネジメント事業」として 160 施設の包括施設管理委託も含まれている。特別目的会社と契約締結し事業が進められていたが、事業全面見直しを公約に掲げた市長が当選し、事業の検証や見直しが行われることになった。その検証結果である 2018 年 3 月の「西尾市方式 PFI 事業 検証報告書・見直し方針」には、次のような疑義が提示されている。

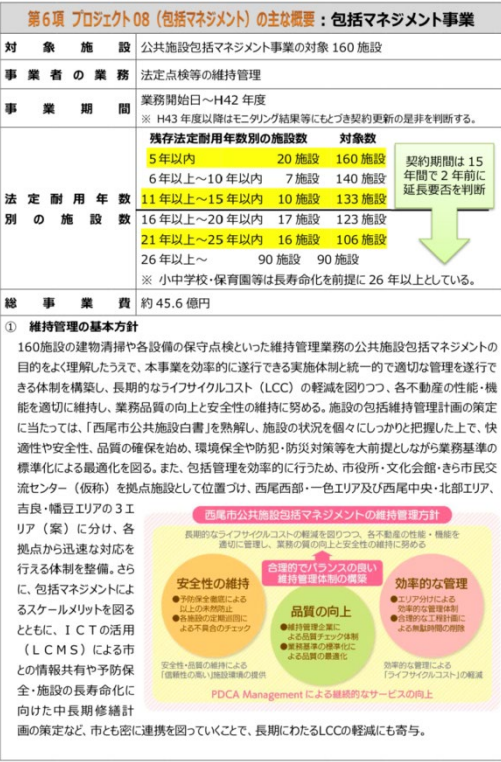
3 維持管理マニュアル作成費について

包括マネジメント業務には、本件 PFI 事業契約書や本件 PFI 事業契約書に付随する覚書(以下「覚書」という。)(後述)とは別に、市と本件 SPC の間で合意された「西尾市公共施設包括マネジメント事業の維持管理業務一覧」(以下「単価付業務一覧」という。)(が存在する。この単価付業務一覧には、各業務の委託概要、単価、期間などが記載されており、これに基づき当該年度の最終的な支払額の調整が行われている。

上記 1 で述べたとおり、包括マネジメント業務には維持管理マニュアル作成業務が含まれているが、単価付業務一覧には 160 施設の維持管理費と包括マネジメント費の記載があるだけで、維持管理マニュアル作成費についての記載は見当たらない。

そこで、維持管理マニュアル作成業務に係る費用を、いつ、どのように、いくら支払うのか、本件 PFI 事業主管部局(以下「担当部局」という。)に確認したところ、当該費用については 160 施設維持管理費の単価に上乗せして溶け込ませてあるため、その具体的金額や支払いしている時期を、市は把握していないという事実が判明した。つまり、上記 2 における 288,093,229 円の中にも維持管理マニュアル作成費が一部含まれている可能性があるがその金額は確定できず、いつからいつまでの支払分に維持管理マニュアル作成費が含まれているのかも分からず、最終的に維持管理マニュアル作成にどれだけ費用がかかるかについても、市は最初から最後まで一切把握をしていないことになる。

さらに、業者の企画提案によるライフサイクルマネジメントシステムの導入についても現在準備が進められているが、その費用についても全く同様である。160 施設の維持管理費の単価構成がどうなっているのか、支払っているサービス対価の対象は何か、契約当事者である市が全く把握しないまま委託業務が進められている



事態となっている。

「個別委託契約をしていた時と PFI 事業で包括長期委託した現在を比較すると、表面上の維持管理費における単年度財政削減効果は小さいが、PFI 事業での維持管理業務には表面に出ない他の業務の価値も含まれているため、その潜在的な効果が高い」という次元の問題ではない。可及的速やかに各業務の費用及びその支払時期を把握し、実態に則した事務処理を適正に行うよう改めるべきである。

4 包括マネジメント費について

包括マネジメント費は、160 施設の維持管理業務において、市内全域を迅速かつ円滑で実効性のある管理体制とするために配置される人員の人件費であり、上記 2 にあるとおり、年間 14,256,000 円(税込)の支払いをしている。

この費用は、個別委託契約を包括発注したために新たに生じた業務に対するものであり、この業務の費用対効果を検討する上で比較対象となりうるものは、これまで個別委託契約のために必要であった職員の人件費と考えられる。

施設の維持管理を個別委託契約していたとき、その契約業務のためだけに費やされた人件費を厳密に算出することは不可能である。様々な職位の職員が、種々の業務を並行して行うという状況の中で契約という一つの業務のみを抽出して把握することができないからである。したがって、この包括マネジメント費は、個別委託契約における職員の人件費を相殺するものとも考えることも可能である。

しかしながら、維持管理業務を包括発注したことにより、新たに発生した業務が存在する。平成 29 年 3 月 30 日に締結した「本件 PFI 事業に関するサービス基準合意書」に基づくモニタリング業務である。月例モニタリング会議、四半期モニタリング会議、そして半期ごとに全体モニタリング会議が開催され、そのすべてに担当課等の担当職員が参加している。さらに、各施設の業務報告書の確認については、これまでと同様別個に担当課等が行っている状態である。

加えて、契約を包括としたことで、包括契約そのものの維持調整業務を担う職員が必要となっている。この維持調整業務は、年度途中の業務加除や年度替わりの実施業務見直しの際に、単価付業務一覧を見直し業者と打ち合わせを行うものである。

包括発注により相殺された人件費が、年間 14,256,000 円に加え新規モニタリング業務、包括契約の維持調整業務に係る人件費を上回るものであるかについては、検証できなかった。

出典：西尾市[2018]

西尾市で生じている疑義のうち、維持管理マニュアルを例にとってみると、従前は個別に契約していた業務を提案業務も含め包括化して契約したものの、従前と同じように細分化して経費把握ができない点に疑義が向けられている。これは仕様発注において行われる従前業務と、性能発注により行われる PFI 事業とで同様の業務をしているように見えるが、全く違う仕組みであることを意識していないがために判断に誤謬が生じているものと考えられる。

包括施設管理委託を実施する自治体が初期事例から増えていないのも、こうした疑義に対し、明確な効果概念をもって応えることができないことが一因であると言える。

さらに西尾市を引き合いに出せば、検証報告書の作成に人員投入しているほか、2018 年度の予算においては、PFI 検証事業として約 1 千万円の予算が投入されているが、疑義を生じさせる誤謬を払拭し、不要不急の人員や公費の投入を防ぎ、真に必要な公共サービスに公費をシフトすることが必要である。

包括施設管理委託に関する意思決定の精度向上及び透明性・説明可能性の改善には、VFM の測定方法・測定可能性を検討することが必要なのである。

5.3 包括施設管理委託の VFM

以下、包括施設管理委託の VFM モデルの提示を試みるが、これまで見てきたように維持管理業務及び包括施設管理委託について、詳細の価額や配置人員など個別具体の定量的データは少

ないことから、思考経済的に論理的推定することでモデル構築へのプロセスを辿ることとする。

ここでは、前提存置、PSC 及び LCC 設定、VFM モデル構築といった順を追って論を進める。

LCC は大別して、維持管理業務と付加価値サービスの二種類を確認する。このうち付加価値サービス LCC は、代表的なもの(巡回点検、緊急対応窓口の設置、中短期修繕計画の作成、施設管理協議会の開催、管理情報共有システム導入、統括マネジメント業務など)を考察する。

5.3.1 共通前提

ライフサイクルについては、包括施設管理委託の多くが、契約期間が概ね 3～5 年で PFI 事業と違い契約期間がそれほど長期でないこと、業務範囲が DBFMO のうち O に限定されることから、契約期間の長短による影響は加味せず、単年で設定する。現在価値化は行わない。

LCC を確認する際に、計測の必要性が認められない又は価額規模に重要性が高いと認められないなどの場合には、LCC を設定しないこととする。

5.3.2 維持管理業務 PSC

維持管理業務 PSC は、第 4 章の維持管理業務直営コストモデル 1,902,979,258 円とする。この数値は、いわゆる直接人件費であり、材料費等は含まれていない。

なお、維持管理業務直営コストモデルにおいて、基礎数値の考え方によって差異が生じる点については、包括施設管理委託の VFM モデルを考察する際に考慮することとする。

5.3.3 維持管理業務 LCC

第 4 章の民間実施コストモデル 458,933,475 円を参考とするほか、公益社団法人全国ビルメンテナンス協会[2007]による利益構成率を用い、維持管理業務の LCC を算定する。

なお、包括施設管理委託の LCC ではなく、維持管理業務の LCC を算定するのは、PSC の比較対象を明らかにすることと、包括施設管理委託の巡回点検や統括マネジメント業務などの Value と区別するためである。

維持管理業務 LCC は、民間実施コストモデルに間接人件費、一般管理費・販売費、営業利益のそれぞれの構成率を乗じた額を、民間実施コストモデルに加えることで算出する。外注費、材料費はイコールフットイングのため算入しない。

算出結果をまとめると次の表のとおりとなり、維持管理業務 LCC は、654,872,814 円である。

図表 5-1 維持管理業務 LCC

項目	参考構成率 (維持管理業務 LCC の構成率)	年額
直接人件費	52.70% (70.1%)	458,933,475 円
間接人件費	8.70% (11.6%)	75,763,211 円
外注費	19.80% (-)	-
材料費	5.10% (-)	-
一般管理費・販売費	11.00% (14.6%)	95,792,566 円

営業利益	2.80%(3.72%)	24,383,562 円
計 維持管理業務 LCC		654,872,814 円

著者作成

5.3.4 付加価値サービス LCC を測定する意味

河村[2016]によれば、主な包括施設管理委託の付加価値サービスには、巡回点検、緊急対応窓口の設置、中短期修繕計画の作成、施設管理協議会の開催、管理情報共有システム導入がある。これらは、従来の維持管理業務では経費を積み増さねば実施できないものであるが、包括施設管理委託の場合は、プロポーザルコンペなどにより民間事業者からの提案により実施されることとなり、維持管理業務に長けた民のノウハウや効率性が発揮される領域の業務である。

多くの場合は、いわばサービス業務となり、民間事業者が成果を上げるためにかけている経費の内訳は見えない。民間事業者は、付加価値サービスを実施した成果を、行政(住民)に示せばよく、そのプロセスにおいて、どれほどの人員配置や経費を投入したかなどを行政に明らかにする必要はないからである。

この点を踏まえ、付加価値サービスにかかる VFM 算定プロセスを考えた場合、そもそも行政が投入する Money なしに Value を得ていることになるので、付加価値サービス LCC を PSC と比較することについて、意味が見出せないと考えられる。

ただし、東大和市⁹のように巡回点検を包括施設管理委託において必要業務と捉える自治体もあり、先にあげたような付加価値サービスを行政が必要不可欠な業務と捉え、民間事業者の提案によらず行政が主体的に発注する場合には、付加価値サービス LCC の考え方が整理されていることが意味を持つ。本章の冒頭で述べたように、包括施設管理委託の俯瞰的な効果概念が定まっていないことが、包括施設管理委託のスケールメリットに対する誤解につながることもあるからである。

付加価値サービスの LCC と PSC を比較することに意味はないが、付加価値サービス LCC の考え方を明らかにするという点に関しては、意思決定の精度向上および透明性・説明可能性の改善を図ると点において意味があると言える。

5.3.5 Value:巡回点検

巡回点検は、包括施設管理委託の代表的な付加価値サービスとして知られている。我孫子市の事例では、月 1 回の頻度で 56 施設(147 棟)の施設・設備を全体的に目視点検するとともに、費用のかからない軽微な補修等もその場で実施している。軽微な補修等については、パッキンの交換

⁹補正予算による債務負担行為に関する説明において「包括施設管理業務委託に伴い発生します経費としましては、1 年度当たり約 3,000 万円となるものであります。この経費によりまして、施設や設備の保守点検等に関する業務の一元管理、対象施設への定期巡回点検、施設の老朽化状況の評価や修繕等の優先度の判断、施設修繕計画の策定などが行われるもの」と、付加価値サービスの債務負担行為の額に言及している(平成 30 年第 2 回東大和市議会定例会会議録第 9 号)。

や簡易な建具調整などが主である。流山市¹⁰でも月1回の頻度で、45施設を対象としている。

こうした現状から、巡回点検に必要な配置人員を専従1人と仮置きすると、前述の民間実施コストが近似条件の平均給料ベースで地方公共団体に比べ18%程度低いコストであったことから逆算し、巡回点検PSCを一般行政職一人当たりの年額モデル12,912,529円、そこから18%減じた10,588,274円を巡回点検LCCと考えることができ、本稿の巡回点検PSC及びLCCはこれらを用いることとする。

なお、根本[2018]の研究により巡回点検の経費が明らかにされている我孫子市の事例では、巡回点検の経費は年額5,670,000円(1施設あたり101,000円)とされており、本稿の巡回点検LCCと差異があることに対する考察は後述する。

それに先立ち、月あたり巡回可能施設数を検証し、配置人員を専従1人とした妥当性について確認する。

一月あたり巡回可能施設数は、自治体ABC(Activity-Based Costing)[2][3]の手法を用い、1施設あたりにかかる巡回点検の所要時間(民間事業者の営業日時を一般的な一日8時間・月20日、巡回点検の頻度を月1回に条件設定)から算定すると図表5-2のとおりになる。

図表 5-2 一月あたり巡回可能施設数

活動項目	類型 1	類型 2	類型 3	類型 4
1 施設あたり所要時間(単位:時間)	2.75	2.75	2.25	3.25
移動(単位:時間)	0.50	1.00	0.50	1.00
軽微な補修を含む点検(単位:時間)	1.00	0.50	0.50	1.00
施設担当の行政職員へのヒアリング、助言(単位:時間)	0.25	0.25	0.25	0.25
不具合対応等の検討(単位:時間)	0.50	0.50	0.50	0.50
報告書作成(単位:時間)	0.25	0.25	0.25	0.25
報告書確認・稟議(単位:時間)	0.25	0.25	0.25	0.25
一月あたり巡回可能施設数(単位:施設)	40 施設	40 施設	60 施設	40 施設

著者作成

所要時間は、0.25 時間を1単位とし、活動項目にそって想定した。

活動項目のうち、移動と軽微な補修を含む点検にかかる時間は、立地や施設配置状況、施設規模などにより活動時間に変動が生じると考えられるが、移動時間をスクールバスの許容時間である1時間を上限とした場合、4類型となり、1施設あたり所要時間は2.25時間、2.75時間、3.25時間の3種類になる。

一日の稼働時間8時間を1施設あたり所要時間で除し、月20営業日に乗じた場合、月あたり巡回可能施設数は、営業時間の端数切り捨てから、40施設と60施設の2種類になる。56施設で巡

¹⁰ 流山市のホームページの記載で確認。URL:

<http://www.city.nagareyama.chiba.jp/information/1006912/1006966/1006996/1006999/1007000.html>

回点検を行っている我孫子市の場合と比較すると活動項目は類型 3 が近似していると推測される。立地や施設配置状況により左右されることはあるが、計算上、端数切り捨てている営業時間により移動時間に一定の余地が生じていることを考慮すれば、60 施設でも専従 1 人で巡回は可能であり、先の巡回点検 LCC の条件設定に一定の妥当性はあると言える。

これを踏まえ、巡回点検 LCC と我孫子市の実態の差を考察する。根本[2018]の研究において示された我孫子市の巡回点検の 1 施設あたり経費 101,000 円に、巡回可能施設数 60 施設を乗じて得た数値を我孫子市ベースの巡回点検 LCC とし、本稿の巡回点検 LCC と比較し、その差について考えてみたい。巡回点検 PSC と LCC の類型を一覧にすると図表 5-3 のとおりである。

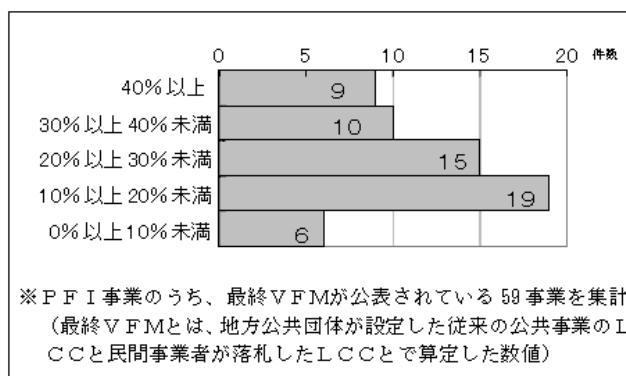
図表 5-3 巡回点検 PSC と LCC の比較

(巡回点検可能施設数を 60 施設、専従 1 人と仮定)	年額
巡回点検 PSC ¹¹ (一般行政職一人当たりの年額モデル)	12,912,529 円
巡回点検 LCC (巡回点検 PSC 比▲18%)	10,588,274 円
巡回点検 LCC;我孫子市ベース (60 施設×1 施設あたり経費 101,000 円)	6,060,000 円

著者作成

本稿の巡回点検 LCC は、対象施設数を同数にしても我孫子市ベースの巡回点検 LCC と 42.8% の開きがあるが、この理由として、我孫子市ベースの LCC は仮定条件ではなく、実際のコストをもとにしていることが大きい。図表 5-4 によれば、PFI 事業の最終 VFM が 30%以上となった事業が 3 分の 1 を占め、そのうち半分は 40%を超える結果を踏まえれば、我孫子市ベースとの差異は生じて当然である。

図表 5-4 最終 VFM の概況



出典:内閣府 URL:https://www8.cao.go.jp/pfi/pfi_jouhou/tebiki/kiso/kiso13_01.html(参照日 2019 年 1 月 7 日)

我孫子市ベースとの差異を生じさせる背景には、主に次に掲げたようなことがあり、これによりコスト効果が巡回点検 LCC より高まっていると考えられる。

¹¹ 巡回点検の PSC と LCC の比較に意味がないことは前述したがここでは、比較のためを表示している。

- ・ 我孫子市の包括施設管理委託は、同市の提案型公共サービス民営化制度により維持管理業務に長けた民間事業者の提案が採択され事業化されており、民のノウハウや効率性が反映された経費となっている
- ・ 同市の提案型公共サービス民営化制度において提案採択可能性を高めるための、民間事業者の努力が反映した経費となっている
- ・ 同市の提案型公共サービス民営化制度によって事業化された事業は、提案者が 3 年間業務実施できるため、規模の経済、経験曲線などの効果が反映された経費となっている
- ・ 同市の事業は、2011 年度から現在に至るまで同一の民間事業者が実施しており、経験曲線の効果がより大きく反映された経費となっている
- ・ 一括発注・長期契約による契約事務簡素化の効果や間接経費などの削減効果が反映された経費となっている

以上のことから、本稿の巡回点検 LCC は、我孫子市ベースの巡回点検 LCC との差異 42.8%が生じていても否定されるものではなく、むしろ最終 VFM において民間事業者の一層の効率性が発揮される余地を持っており、不当に高い VFM が生じるような設計になっていないことから許容されるものであると考えられる。

5.3.6 Value: 緊急対応窓口設置

緊急対応窓口設置は、休日・夜間の設備故障などへの対応のためのものである。

かかる経費は、事例・先行研究では示されていないが、第 3 章で考察したビルメンテナンス業界の概況を踏まえれば、緊急対応窓口はビルメンテナンスを行う上で自社に備えていなければならない既存の機能であり、維持管理業務 LCC に内包されていると考えられる。

以上を踏まえ、緊急対応窓口設置 LCC は計測しないこととする。

なお、緊急対応窓口設置 PSC は、行政に機能がなく以上設定されるべきであると考えられるため、本稿における緊急対応窓口設置 PSC は、次に掲げる条件設定により算定し、11,044,500 円とし、VFM モデルを提示する際に緊急対応窓口設置 Value として取り扱う。

- ・ 臨時職員による対応とする
- ・ 臨時職員 1 名の年間稼働は最大で 1,860 時間(任用上限 7.5 時間/日、20 日/月)とする
- ・ 24 時間 365 日(8,760 時間)対応に必要な人員は 5 人とする
- ・ 時間単価・期末手当の算定基礎数値は町田市の例¹²にならい、臨時職員一人当たり経費を 2,208,900 円(給与 1,822,800 円＋期末手当 386,100 円)とする
- ・ $(1,822,800 \text{ 円} + 386,100 \text{ 円}) \times 5 \text{ 人}$ で求める

¹² 2018 年 7 月 30 日「2018 年度 第 1 回町田市行政経営監理委員会 資料『会計年度任用職員制度導入のインパクトと今後の行政経営』～これからの働き方をデザインする」に臨時職員の期末手当算定を「標準的な時間単価(990 円)×7.5 時間×20 日×2.6 ヶ月分」行なっている記載がある。

5.3.7 Value: 中短期修繕計画作成

河村[2016]は、中短期修繕計画作成は、2～3 年のうちに修繕が必要な設備等が日々の各種点検や巡回点検により確認された場合、対応の優先順位を 3 区分で記し、日々データを蓄積した上で、このデータを半年または 1 年の単位でまとめて報告するものとしている。

根本[2018]の研究で提示された我孫子市の事例における民間事業者の経費は 230,000 円であるが、その経費が人件費なのか印刷など諸雑費なのかは不明である。ただし、作成に関わる人件費は、中短期修繕計画書が日々の業務の積み上げであることを考慮すると、維持管理業務 LCC に含まれているものと考えられ、我孫子市の価額は、諸雑費と推測される。従って、230,000 円をもって中短期修繕計画作成 LCC とする。

なお、中短期修繕計画作成 PSC でも同様に、人件費は、維持管理業務・巡回点検 PSC・統括マネジメント業務に含まれるものと考え、同額で置くこととする。

5.3.8 Value: 施設管理協議会開催

施設管理協議会開催は、中短期修繕計画を基に、民間事業者と関係行政職員が一堂に会し、施設現況の確認・共有や修繕の優先順位の協議などを行い、将来の公共施設について見通しを立てるためのものである。

かかる経費は、事例・先行研究では示されていないが、施設現況の確認・共有や修繕の優先順位の協議に必要な情報は、包括施設管理委託の基本的な業務である各種報告などで明らかにされることから、施設管理協議会開催の準備等にかかる経費は維持管理業務の人件費に内包されていると考えられる。

開催当日の人件費については、自治体 ABC 分析によって算出することは可能であるが、民間事業者と関係行政職員の双方が会することから、全体活動に差異は生じない。従前の分離発注での維持管理業務でも情報共有に充てていた時間と比較した場合の差異も少ない。よって、自治体 ABC 分析により経費が算定されてもその経費に意味はない。

以上を踏まえ、本稿においては、施設管理協議会開催 LCC は、維持管理業務 LCC 又は統括管理業務 LCC に含まれるものとし、計測しないこととする(施設管理協議会開催 PSC も同様とする)。

5.3.9 Value: 管理情報共有システム導入

管理情報共有システム導入は、維持管理業務に伴い得ることができる各種業務の報告や点検結果など膨大な施設データについて、施設ごとの個別管理で情報分断されている現状の改善を目指したフォーマットの統一や情報の電子化、データのクラウドサーバ保管などの対応を図り、データベースを一元化することで施設状況の全体把握を可能とするものである。

我孫子市と流山市の事例では、行政側にシステム導入の経費負担は生じていない。民間事業者の経費としての例は、根本[2018]が提示しているデータベース使用料 230,000 円である。

フォーマットの統一、データ電子化に関しては、維持管理業務に長けた民のノウハウが発揮され

るものであることから、包括施設管理委託の基本的な業務として人件費に内包されていると考えられ、維持管理業務 LCC 又は統括管理業務 LCC に含まれるものと考えられる。

本稿では、クラウドサーバ保管にかかる経費が管理情報共有システム導入 LCC に相当すると考え、その価額を我孫子市のデータベース使用料 230,000 円と同額とする。

5.3.10 Value: 統括マネジメント業務

河村[2016]の研究における付加価値サービスでは、統括マネジメント業務は区別されていないが、本稿では統括マネジメント業務を包括施設管理委託の付加価値サービスと位置づけ、Value を考察する。統括マネジメント業務は、包括施設管理委託を請負う民間事業者が、包括施設管理委託の全体業務をマネジメントする業務で、維持管理業務の適正な履行とマネジメントはもちろんだが、公民連携による社会的課題解決や行政コスト削減などの付加価値を達成するといった包括施設管理委託の本質をコントロールする重要な業務であるからである。

5.3.10.1 各地の概況

図表 5-5 のとおり、各地で近年行われたサウンディング調査において、民間事業者から統括マネジメント業務の経費について言及が多くなっており、この経費への対応が自治体の課題になることが明らかになってきている。

図表 5-5 サウンディング調査における統括マネジメント業務への言及

自治体名	サウンディング調査の結果
明石市 ¹³	<p>現行の委託料総額からのコスト削減の余地について</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 十分に削減が可能 2 者 ◆ 小規模だが削減が可能 6 者 ◆ 変わらない 4 者 ◆ コスト増となる 6 者 ◆ 無回答 2 者 <ul style="list-style-type: none"> ・ 業務量が多くなりスケールメリットを活かせる。 ・ 管理にかかる市の人件費・事務費の削減は見込めるが、これまで一般競争入札により削減されてきた委託料自体をこれ以上削減することは難しい。 ・ 総括責任者の配置等のため逆にコストは増加する。 ・ 不当な価格競争とならないよう配慮が必要である。
小平市 ¹⁴	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者のマネジメント経費が発生するため、コストダウンにならない場合もある。 ・ 元請け事業者の統括マネジメント経費(契約事務代行、安全管理、品質管理等)が必要となる。 ・ 統括マネジメント経費は、市が期待する内容(小修繕等)によっても変わる。

¹³ 2016 年 9 月 9 日明石市「複数施設の包括管理業務委託の事業化に係る対話型市場調査(アンケート・ヒアリング)の結果について」

¹⁴ 2018 年 2 月 6 日小平市「小平市の公共施設における包括的管理業務委託の実施に向けたサウンディング(対話型市場調査)の結果」

筑西市 ¹⁵	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行の設計額プラス包括マネジメント料金の上乗せをお願いしたい。 ・ 現行の設計額プラス統括管理するための人件費の上乗せをお願いしたい。
東大和市 ¹⁶	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市場性は有ると考えるが、企業の利益も考慮しなければならない。
沼田市 ¹⁷	<ul style="list-style-type: none"> ・ トータルコストのボリューム感と上乗せできるマネジメントフィーによる。 ・ マネジメント経費が必要となるため費用の縮減は困難である。 ・ 費用は下がるとは思わないでほしい、市側で予算が確保できれば、市場性はかなりある。

各市の公表資料から著者作成

統括マネジメント業務を検証する意義は、先に提示した2018年3月「西尾市方式PFI事業 検証報告書・見直し方針」における西尾市の包括マネジメント費の議論を踏まえれば、Valueの測定方法・測定可能性を検討することで、自治体の意思決定の精度向上および透明性・説明可能性の改善を図る点に認められると考えられる。

統括マネジメント業務の経費の事例を見てみると、額が明らかにされているのは2例で、西尾市が年額14,256,000円¹⁸、東村山市が18,792,000円¹⁹である。また、明石市の統括マネジメント経費は人件費を含めたコスト削減で相殺²⁰されていることを踏まえると、24,000,000円程度(2018年度当初予算時のコスト削減見込み)²¹と推計される。

人員数については、明石市で、民間事業者の人員が統括責任者を中心に5人が配置²²されてい

¹⁵ 2018年2月8日筑西市「公共施設包括管理業務委託の実施に向けた対話型市場調査の結果について」

¹⁶ 2018年3月30日東大和市「包括施設管理委託の実施に向けた公募型市場調査(サウンディング)の結果」

¹⁷ 2018年7月19日沼田市「包括施設管理業務導入を視野に入れたTERRACE沼田施設管理業務に係るサウンディング型市場調査の結果について」

¹⁸ 2018年3月「西尾市方式PFI事業 検証報告書・見直し方針」より

¹⁹ 2018年3月15日東村山市の予算特別委員会にて「従来の合計である平成29年度の見積もりベースの積み上げ額2億5,720万8,000円に、包括化をする上で必要となる監督業務のための費用や、今後の賃金上昇などの変動要素を加味して算出いたしました1,879万2,000円を上乗せすることで、この負担行為の上限額の単年度の額としております。」と東村山市が答弁している。

²⁰ 2018年8月発行 自治体通信 Vol.14 掲載記事「持続可能な施設運営のカギは管理業務の一元化にあり」で、「確かに、新たな業務委託料は発生します。ただ、委託することで、施設管理を担当していた職員をほかの業務にあてられるのです。当市では中核市への移行にともなって県から移譲を受ける保健所などの業務や子ども・子育て分野での増員が必要となっていました。これらの業務にかかる人件費の一部をカットできました。この人件費だけでも、業務委託料以上の効果が見込めます」と明石市は説明している。

²¹ 明石市が、2018年1月26日に行った新年度予算編成状況説明会での資料3「新年度の重点的な取り組みと各局・部の主要事業(案)」で掲載している効果額に基づく。なお、明石市の2018年8月22日の第1回財政健全化推進市民会議 資料2では「包括化によるコスト削減 約4,800万円」とされているが、これは決算ベースでの人員削減が含まれていると考えられ、本稿でのLCC算定等とは条件が合わないため、この額は参考にしない。

²² 2018年8月発行の自治体通信 Vol.14 掲載記事「持続可能な施設運営のカギは管理業務の一元化にあり」で、明石市において「統括責任者を中心に総員5人、建物保全の実務経験が豊富な

る例がある。全員が専従なのかといったことまでは不明である。少なくとも統括責任者 1 名が統括マネジメント業務を担っていることがわかるが、LCC 測定の参考情報にはなるが基礎数値そのものとするまでには至らないので、別の側面も確認していく。

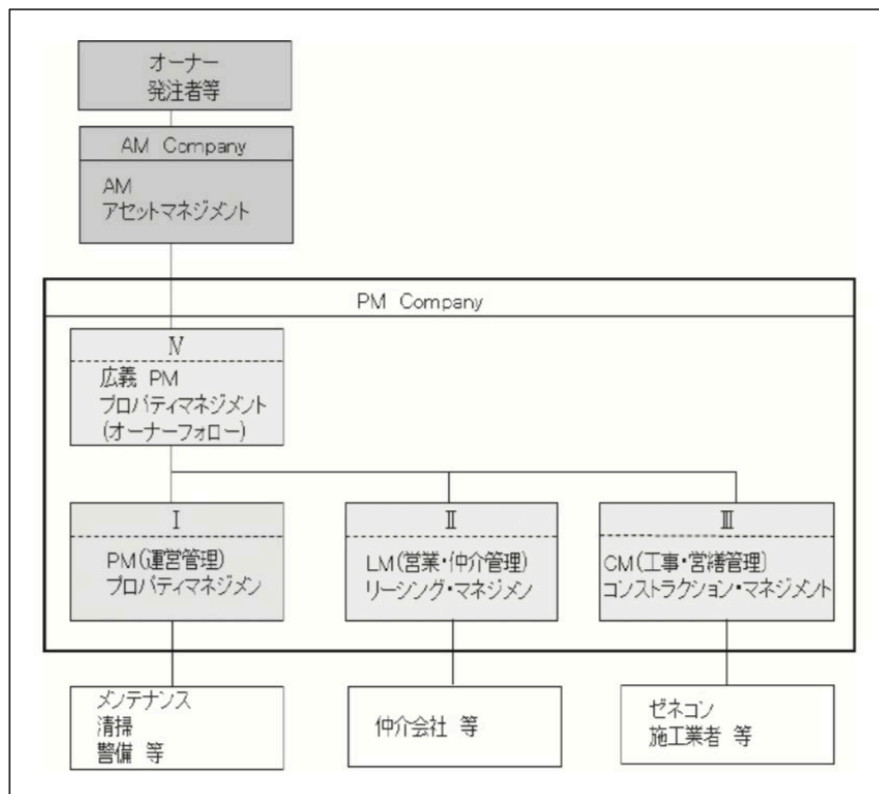
維持管理業務 LCC で算入した一般管理費・販売費、営業利益を用いることは、統括マネジメント業務との混同や重複を招くと考えられることから避けるべきであろう。維持管理業務 LCC はあくまで従来の分離・分割発注で行う業務を想定し、推定のための根拠をビルメンテナンスに関わる資料に置いたため、統括マネジメント業務の内容と同等とは言えない。近似業務で LCC 測定のための基礎数値を推し量る方が適切である。

5.3.10.2 近似業務体系;プロパティマネジメント

近似業務で業務量が推し量れる業務体系としては、プロパティマネジメントがある。プロパティマネジメントは、賃貸オフィスビルビジョン研究会ビルマネジメント部会報告「新しい時代のビルマネジメント」による定義では、管轄する不動産から得られる純営業利益を増加させ、その物件の価値を高めることを業務目的とするものである。その業務内容については、板谷・小松[2009]で掲げられている図表 5-6、図表 5-7 に詳しいが、広義のプロパティマネジメント(オーナーフォロー)とされている業務の考え方及び業務の分類のうち「管理業務の統括」、「オーナーサポート業務」「業績報告」「その他」の業務が、包括施設管理委託の統括マネジメント業務に近似していると考えられる。

スタッフによる管理体制」を整えていると日本管財は説明している。

図表 5-6 プロパティマネジメント業務と推進体制



出典:板谷・小松[2009]

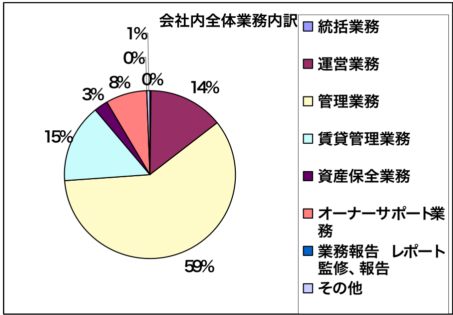
図表 5-7 プロパティマネジメント業務の分類と標準的な内容

大分類	中分類
管理業務の統括	管理運營業務の評価
運營業務	管理企画業務・渉外業務・利用者管理業務・事務業務・出納業務
管理業務	清掃衛生業務・設備管理業務・保安警備業務・安全管理業務・コスト削減業務
賃貸管理業務	管理業務の評価・テナント誘致業務・契約管理業務・テナント交渉業務・入退室関連業務
資産保全関連業務	改修修繕の必要性検討・大規模中規模改修、修繕計画・渉外業務
オーナーサポート業務	法務・税務・会計業務及び渉外業務
業績報告	レポート監修、報告
その他	営業支援・移動時間・社内会議

出典:板谷・小松[2009]

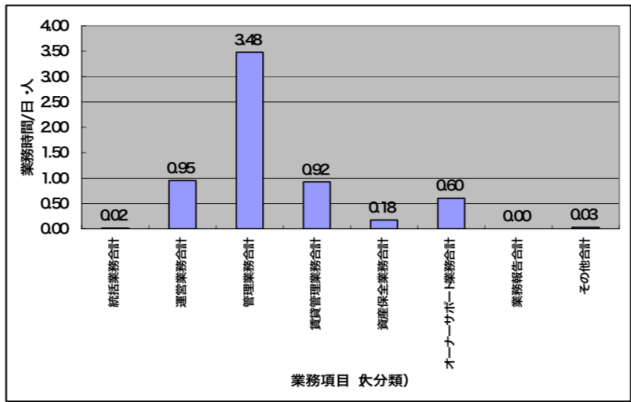
これら近似業務の業務量は、松岡・小松・板谷・秋元・日向[2008]による図表 5-8、図表 5-9 によれば、全体に対して 9%程度、一日一人当たりの業務時間に対して 11%程度である。調査は、従事者 77 人 315 物件を対象に行われている。

図表 5-8 プロパティマネジメント:会社内全体業務内訳



出典:松岡・小松・板谷・秋元・日向[2008]

図表 5-9 プロパティマネジメント:1日1人あたりの業務量



出典:松岡・小松・板谷・秋元・日向[2008]

プロパティマネジメントの報酬については、板谷・小松[2009]の研究で1万㎡あたりの報酬年額が20,215,000円とされているが、同研究で取り扱う報酬の内訳は、図表 5-6 における広義 PM、PM、LM、CM への報酬の総計となっており、この中に近似業務分は内包されていると考えられる。

5.3.10.3 統括マネジメント業務 LCC

統括マネジメント業務 LCC は、前述までの情報を参考に、図表 5-10 のとおり基礎数値を設定した上で算定を行い 19,247,821 円とする。

図表 5-10 統括マネジメント業務 LCC 算定基礎数値等

項目	数値
市町村数	1,741 団体
地方公共団体分の非住宅建築物	602,800,000 ㎡
[A]1 団体当たりの非住宅建築物面積	346,238 ㎡
[B]1 万㎡当たりのプロパティマネジメント報酬年額	20,215,000 円
[C]プロパティマネジメント報酬のうちオーナーフォロー業務分の比率	11%
[D]従業 1 人当たり平均物件数(315 物件/77 人)	4.1 件
[E]従業 1 人当たり・1 物件当たり1万㎡あたりオーナーフォロー業務報酬年額(B*C/D)	555,913 円
統括マネジメント業務 LCC (A/1 万㎡*E)	19,247,821 円

著者作成

5.3.10.4 統括マネジメント業務 PSC

統括マネジメント業務 PSC は、前述の統括マネジメント業務 LCC 算定基礎数値等を参考に、南[2003,2006]の自治体 ABC 分析により測定する。人件費は、本稿 4.1.3 の一般行政職員人件費モデルを元に、年間の営業日数を 230 日、1 日あたりの営業時間を 8 時間とし、1 時間当たりに換算した単価を用いる。参考数値として、1 分当たり単価と、南[2016]、根本[2018]の研究による例も整理すると図表 5-11 のとおりとなる。

図表 5-11 一般行政職人件費モデルの 1 時間当たり・1 分当たり単価

項目		年額	1 時間当たり単価	(参考) 1 分当たり単価
一般行政職員人件費モデル		12,912,529 円	7,018 円	117 円
(参考)	根本[2018]の例	9,611,000 円	5,223 円	85 円
	南 [2016]の例	9,361,000 円	5,088 円	85 円

※ 1 分当たり単価に 60 分を乗じた場合に 1 時間当たり単価と差が生じるのは端数処理によるものである。

著者作成

統括マネジメント業務 LCC の算定基礎数値のほか、板谷・小松[2009]において、賃貸可能面積を 1 万 m²とした建物のプロパティマネジメント業務量は、4 週間で 71.4 時間、年間約 860 時間とされていることを参考に、行政においても同様に 860 時間の業務量が発生するものとして、これを活動基準とする。

これらを参考に図表 5-12 のとおり算定すると統括マネジメント業務 PSC は 50,968,598 円となる。

統括マネジメント業務 PSC と根本・南の例のいずれも統括マネジメント業務 LCC を上回った。

図表 5-12 統括マネジメント業務 PSC 算定基礎数値等

項目		数値
[A] 一般行政職人件費モデルの 1 時間当たり単価		7,018 円
[B] 1 団体あたりの非住宅建築物面積		346,238 m ²
一般行政職員人件費モデルの 1 時間当たり単価		7,018 円
[C] 1 万 m ² あたり年間プロパティマネジメント業務量		860 時間
[D] 従業 1 人あたり平均物件数		4.1 件
統括マネジメント業務 PSC (A*B/1 万 m ² *C/D)		50,968,598 円
(参考)	根本の例	37,932,315 円
	南の例	36,951,871 円

著者作成

5.3.11 Value:その他;可視化されていなかった経費削減効果

これまでの、維持管理業務における契約事務に係る経費は可視化されておらず、一般的な VFM 測定の考えに則った場合も考慮されないものであったが、既に根本・南の研究により効果測定され、可視化されていることを踏まえ、本稿ではこれを契約事務簡素化 Value とし、VFM モデルにおいて考慮することとする。なお、包括施設管理委託に

図表 5-13 1 契約当たり工数

出典:根本[2018]

においても契約の事務やモニタリングなどの業務はあるが、これに相当する業務量は維持管理業務 PSC に包含されると考えられることから、ここでは考慮しない。

契約事務簡素化 Value は、根本が示した図表 5-13 により、1 契約当たり工数 1,597 分に、一般行政職員人件費モデルの 1 分当たり単価 117 円及び契約本数を乗じ測定する。契約本数は、巡回点検 PSC を設定した際の巡回点検可能施設数を 60 施設に、図表 3-1 の大分類のうち 5 業務（環境衛生管理業務、設備管理業務、建物・設備保全業務、保安警備業務、その他管理業務）を乗じて得た 300 業務と設定する。これにより契約事務簡素化 Value は 56,054700 円とする。

	我孫子市	(参考)A市 (首都圏、人口15万人級)
予算要求～決定	163	151
執行伺	130	130
業者選定	60	60
業者連絡・現場説明	40	40
予定価格作成・決定	5	5
見積合・見積経過報告	20	20
契約書・契約締結起案作成	184	184
締結	25	30
事業進行管理	60	60
検査調書(毎月×12)	516	516
支払(毎月×12)	360	360
監査・決算	34	34
計(分)	1,597	1,590
人件費単価(円/分)	85	
所要人件費(円)	135,745	

5.3.12 包括施設管理委託 VFM モデル

前述までの測定をまとめると包括施設管理委託 VFM モデルは図表 5-14 のとおりとなる。

図表 5-14 包括施設管理委託 VFM と測定項目

項目		PSC		PPP-LCC		VFM		
		測定額(円)	構成	測定額(円)	構成	効果額(円)	削減率	構成
維持管理業務		1,902,979,258	96.2%	654,872,814	95.6%	1,248,106,444	65.6%	92.5%
Value ①	巡回点検	12,912,529	0.7%	10,588,274	1.5%	2,324,255	18.0%	0.2%
	緊急対応窓口設置	11,044,500	0.6%	-	-	11,044,500	100.0%	0.8%
	中短期修繕計画作成	230,000	0.0%	230,000	0.0%	0	-	-
	施設管理協議会開催	-	-	-	-	-	-	-

	管理情報共有システム導入	230,000	0.0%	230,000	0.0%	0	-	-
	統括マネジメント業務	50,968,598	2.6%	19,247,821	2.8%	31,720,777	62.2%	2.4%
Value ②	契約事務簡素化 Value	-	-	-	-	56,054,700	-	4.2%
計		1,978,364,885	100.0%	685,168,909	100%	1,349,250,676	68.2%	100.0%

著者作成

図表 5-14 では、付加価値サービスについて、便宜的に Value①と Value②で分類し、行政の内部手続きにより生じる契約事務簡素化 Value と内訳を明確化している。また、契約事務簡素化 Value は PSC 及び LCC に含めず、VFM で加算することとしている。

まず、維持管理業務 VFM を見てみると、全体の 92.5%と大半を占め、直営で維持管理業務を行った場合に比べ 65.6%の効率性を発揮していることになる。

分離・分割発注を主とした従来の委託の実額は、このモデルでは考慮されていないが、維持管理業務 PSC に比べ効率性を発揮していると考えて良い。仮に、分離・分割発注を主とした従来の委託料が LCC を上回ることがあっても、PSC を上回ることはいずれもあり得ない。民間事業者が効率的・効果的に実施できる場合に可能とされている民間委託自体の合理性、妥当性が説明できないためである。従って、分離・分割発注を主とした従来の委託と包括施設管理委託のどちらも維持管理業務 PSC に比べ効率性を発揮していると言える。ただし、このモデルの維持管理業務 PSC だけでは、分離・分割発注を主とした従来の委託と包括施設管理委託のどちらに効率性があるかまでの判断はできない。

次に、契約事務簡素化 Value を含む付加価値サービス VFM を見てみると、構成率は 7.5%と低い。一方で、公共施設の老朽化、人口減少社会に直面し、現状でも公共施設の適切な維持管理を進めるための財源を捻出し難い状況下にある自治体にとって、包括施設管理委託によって、明らかに VFM がある付加価値サービスを享受することができることの意味は構成率が示す以上に大きいと考えられる。付加価値サービスは、分離・分割発注を主とした従来の委託では実現できないものであり、この点においては、分離・分割発注を主とした従来の委託よりも包括施設管理委託の方が効率性を持つ。ただし、その前提として、付加価値サービスを行政が求めていることが必要である。

付加価値サービスを求める源泉は、公共施設の老朽化や人口減少社会の到来などの新たな社会課題への解決を探るところにある。PPP によって、分離・分割発注を主とした従来の委託では成し得ない発想を求めるのが包括施設管理委託であり、分離・分割発注を主とした従来の委託とは、求めるものが根底から違う。このモデルにおいては、分離・分割発注を主とした従来の委託の効率性も認められるが、従来の委託と包括施設管理委託の価額を比較することの誤謬もわかるのである。

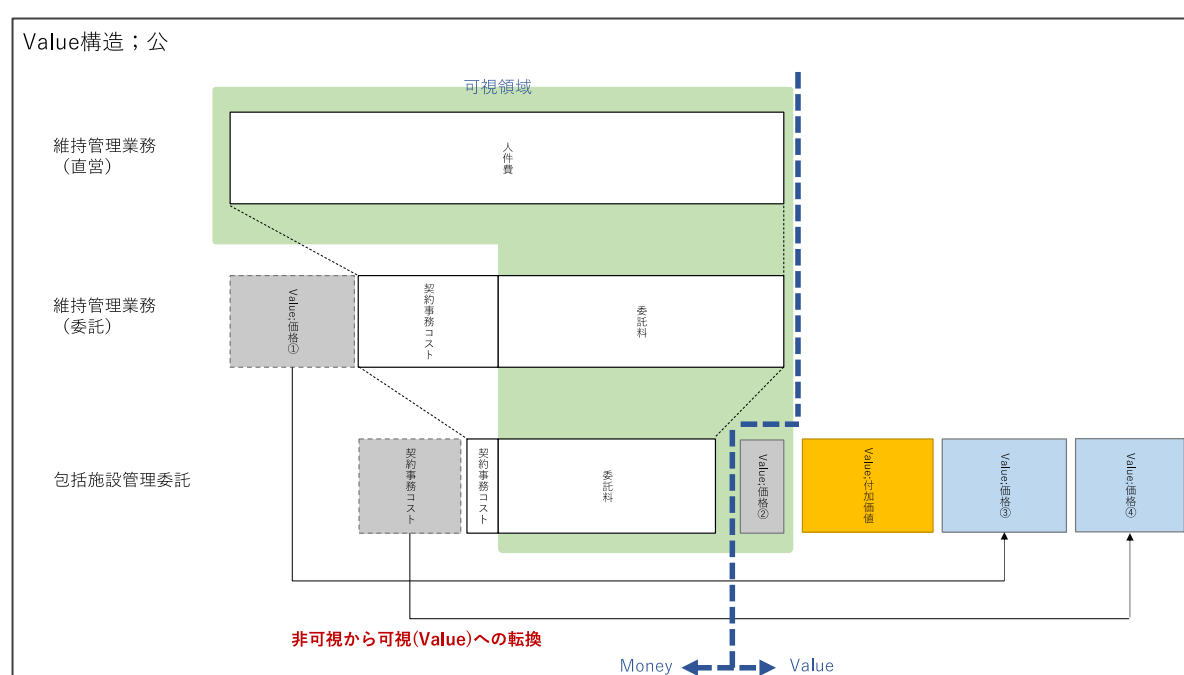
る。また、包括施設管理委託が従来の業務と比較し得ないものであるならば、このモデルのように必ず効果額は生じることとなるので効果額を仔細に算出する必要はない。このモデルが持つ意味は、包括施設管理委託の Value の構造を明らかできる点にあると考えられる。

5.4 包括施設管理委託の Value 構造

5.4.1 非可視領域から可視領域へ転換される Value

先の包括施設管理委託 VFM の測定の経過と結果を基に包括施設管理委託の Value の構造を整理して示すと図表 5-15 のとおりとなる。

図表 5-15 公の場合の Value 構造



著者作成

図表 5-15 は、公の立場で見た場合の包括施設管理委託の Value 構造を示すものである。

可視領域には、維持管理業務と包括施設管理委託の直接的な経費の比較により生じる差額効果が含まれる。非可視領域は、可視領域以外の経費効果と包括施設管理委託 Value であり、契約事務コストも含まれる。

Money の領域には、維持管理業務と包括施設管理委託の直接的な経費のほか、非可視領域の契約事務コストが含まれる。Value の領域は、包括施設管理委託により生じると考えられる Value である。ここでの Value は、直接間接を問わず経費の削減によるものを「Value;価格」、巡回点検などの包括施設管理委託の付加価値サービスを「Value;付加価値」に大別している

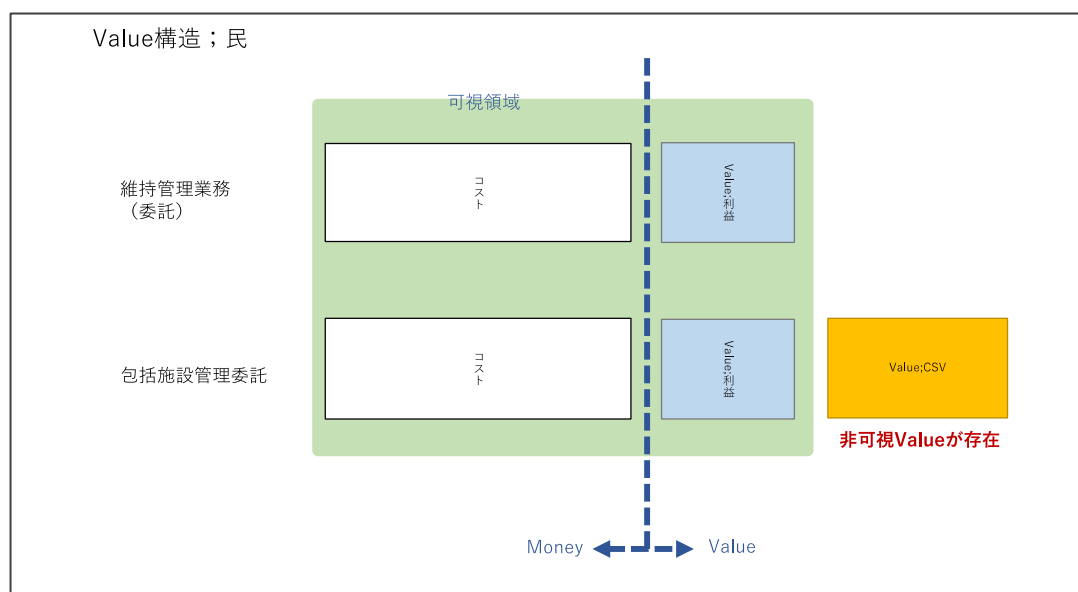
包括施設管理委託における Value 測定を、仮に民間委託を基準に行うと、直営から民間委託にした場合の削減効果 (Value;価格①) 及び契約事務コストの軽減効果が、非可視領域にあるため

Value 測定から漏れてしまう。この漏れを防ぐためには、非可視領域の「Value; 価格①」及び契約事務コストの軽減効果を、Value 領域で「Value; 価格③」、「Value; 価格④」へと転換し、可視領域に存置することが必要である。

適切に包括施設管理委託の Value を測定するためには、可視と非可視の領域、Money と Value の領域、二つの領域において転換が行われることが不可欠であり、それを成すためには、維持管理業務の民間委託経費と紛うことなく、直営経費をPSCに置くことが不可欠なのである。

なお、民の立場から見た場合の包括施設管理委託の Value 構造も見てみると図表 5-16 のようになる。

図表 5-16 民の場合の Value 構造



著者作成

図表 5-16 では、行政直営の場合の構造は、民に影響を及ぼさないため表記していない。民から見た場合の可視領域は、受託した業務を遂行するための経費とその利益となる。

従来の委託による維持管理業務の場合には、非可視領域には Value は存在しない。

一方、包括施設管理委託の場合には、非可視領域に Value (図では便宜上「Value; CSV」としてある)が存在するであろう。なぜならば、これがない場合、民間事業者にとって民間委託以上のインセンティブが包括施設管理委託にないことになってしまうからである。

この点については、次章で考察する。

5.4.2 包括施設管理委託 VFM の誤謬

包括施設管理委託 VFM の意義を正しく補足するため、ここまでの考察で明らかにしてきた避けるべき誤謬については、以下のとおり分類できる。

5.4.2.1 把握の誤謬

維持管理業務をPSCとしてしまい Value を測定しようとする、誤った対象の Value を測定してしま

う、などの場合に誤謬が生じる。この場合の誤謬は、効果を過小に把握してしまう、従前の委託を公共直営と混同するなど、包括施設管理委託の本質を把握しないものとなる。

非可視領域から可視領域へ転換される Value など包括施設管理委託の VFM の構造を意識して対象を見定めることで適切な把握が可能と考えられる

5.4.2.2 目的の誤謬

包括施設管理委託で目指すべき目的を誤り、見当違いの Value を測定してしまうなどの場合に誤謬が生じる。この場合の誤謬は、効果を過小又は過大に把握してしまう、適切な予算措置ができないなどで表れることとなる。

包括施設管理委託は、これまでの維持管理業務と性質を異にしており、PPP により社会課題解決の道を探ることを求めるものであることを意識し、目指すべき Value を見定めることで適切な目的意識を持つことが可能と考えられる。

5.4.2.3 判断の誤謬

自治体職員、首長、議会、民間事業者が各々の立場や主張を貫こうとすることで包括施設管理委託について誤った判断をしてしまう、などの場合に誤謬が生じる。この場合の誤謬は、包括施設管理委託の実施後に、必要以上の情報公開請求や議会对応、モニタリング業務など冗長な経費が発生する、VFM を押し下げるなどで表れることとなる。

求められている社会課題解決や現実性を意識し、適切な手段、経費、人員配置などを検討することで適切な判断が可能と考えられる。適切な成果水準を設定し、判断の誤謬を招くような不必要な情報を抑制することも一つである。

5.5 小結

この章では、これまで定まっていなかった包括施設管理委託 VFM についてモデル測定を行い、精緻な VFM 測定がなくとも、民間委託による維持管理業務及び包括施設管理委託の経費は効率性を発揮していることを確認した。また、包括施設管理委託の VFM の構造を概念として示し、非可視領域の効果を適切に把握し、可視領域及び Value 領域において明らかにすることが重要であることを示した。これらの考察を通じ、意識的に、把握・目的・判断の誤謬を避けることによって、包括施設管理委託の価値が適切に判断されることが期待できる。

なお、民間事業者の立場から見た場合の包括施設管理委託の市場参入インセンティブについては次の章で確認する。

第6章 包括施設管理委託における共通価値の創造

6.1 共通価値の創造

共通価値の創造(Creating Shared Value、CSV)は、企業経営の潮流の一つである。

ポーター[2014]は「経済的価値と社会的価値を同時実現する 共通価値の戦略」の中で、共通価値の概念について、「経済的価値を創造しながら、社会的ニーズに対応することで社会的価値も創造するというアプローチであり、成長の次なる推進力となる」[14]ものとしている。企業にとっては、社会課題を解決することで社会的信頼を勝ち取ることで、株価の最大化が図られ投資家を満足させることになり、行政にとっては、公共的な立場においては実現し難い社会課題解決を成し得ることができる。

ポーター[2014]は、企業が社会的価値を創造し、経済的価値を創造するための方法として、①製品と市場を見直す、②バリューチェーンの生産性を再定義する、③企業が拠点を置く地域を支援する産業クラスターをつくる、という3点を挙げ、「これにより、企業が成功すれば社会が改善されるように双方を結びつけることで、新たなニーズに応え、効率を改善し、差別化を生み出し、そして市場を拡大する道筋がいくつも見えてくる」[14]としている。

共通価値の創造は、企業が主体的に行う場合もあるが、社会的な課題に根ざしている点で、行政との関連性は高いものである。法や行政計画による規制や促しなど間接的な制限の中でなされる場合やPPPを通じて行われる場合も考えられる。

包括施設管理委託を通じ CSV が達成されていることが確認されれば、行政のメリットについてのみならず、参入する民間事業者にとってのメリットとなり得る。包括施設管理委託の CSV について確認し、先に示した民の包括施設管理委託の Value 構造において非可視領域にある Value; CSV の概念を明らかにしていくこととしたい。

6.2 包括施設管理委託における Value; CSV の概念

6.2.1 Value; CSV の確認と評価の方法

包括施設管理委託の CSV を確認するにあたり、ポーター[2014]の①製品と市場を見直す、②バリューチェーンの生産性を再定義する、③企業が拠点を置く地域を支援する産業クラスターをつくる、という3点に従うこととする。その際、行政が抱えている課題を社会的な課題と捉え、それに対し民間事業者がどのように社会的価値を生み出したかを評価する。

6.2.1.1 製品と市場を見直す

ポーター[2014]は、「企業はまず、自社製品によって解決できる、またはその可能性がある社会的ニーズや便益、および善悪を明らかにすべきである。(中略)これまで軽視されてきた市場のニーズに対応するには、製品の再設計や新しい流通手段が必要になることが多い。このような要求に応えることで、既存市場でも活用できる抜本的なイノベーションが生まれてくる」[14]としている。

包括施設管理委託で考えると、従前は個々に行っていた維持管理業務が民間事業者にとっての「自社製品」である。その「社会的ニーズ、便益及び善悪」は、法定点検など施設管理者が負うべき維持管理業務に見出せる。これをないがしろにすれば、施設管理者としての責任が問われることになるからである。笹子トンネルの崩落事故や先に掲げたふじみ野市のプールにおける死亡事件の例、老朽化する公共施設等を顧みれば、「これまで軽視されてきた市場のニーズ」は、特に PRE 市場、すなわち公共の維持管理業務の質の向上にあるということになる。

包括施設管理委託では、個々の製品を「包括化する」ことで再設計し、民間事業者と行政双方にとってのメリットを生み出していると考えられる。まんのう町では PFI 事業としての効率性を追求し、我孫子市では民間提案制度を民間事業者が主体的に用い、行政が行っていたよりも質の高い業務を提案することで、今や包括施設管理委託の看板の一つである「巡回点検」を作り出してきた。

また、近年では、維持管理業務にとどまらない付加サービスとして、軽微な修繕の包括的民間委託(廿日市市、明石市)や公共施設の環境整備(東村山市の Wi-Fi 設置、国立市の民間提案による収益増)などを実現する例が増えており、より「これまで軽視されてきた市場のニーズ」に応えるものになってきている。

なお、「既存市場でも活用できる抜本的なイノベーション」であることは、まんのう町の事例から近年の佐倉市までを大成有楽不動産株式会社が受託していたことが象徴している。

6.2.1.2 バリューチェーンの生産性を再定義する

バリューチェーンとは、事業活動を機能ごとに分解することで、どの機能が付加価値を生み出すのかを分析し、事業戦略の構築や改善に寄与させるものである。バリューチェーンの生産性を再定義することは機能ごとの付加価値を高めていくことで、KSF(Key Success Factor)が導き出されることが多く、包括施設管理委託では、「巡回点検」「業務の標準化」「個別管理でなく専門家の視点による全体管理」が高められた付加価値であり、企業価値になると考えられる。

包括施設管理委託でこれらを実現した大成有楽不動産株式会社が初期事例の受託を占めていたことが象徴的に表している。バリューチェーン分析により競合他社の活動予測が行えるとされているが、大成有楽不動産株式会社は、行政からの維持管理業務において、ビルメンテナンス業界の競合他社にない付加価値を見出すことで、競合他社よりも優位性を築いたと考えられる。

なお、以下に引用するバリューチェーンの調達面におけるポーター[2014]の示唆は、包括施設管理委託で地域の民間事業者の役割を考察する上で興味深いものである。

- ・一部の企業は、不当な扱いを受けたサプライヤーは生産性が低く、また品質についても改善はもちろん、その維持すら難しいということに気づき始めている。例えば、必要資源へのアクセスを整えたり、技術を共有したり、あるいは資金を提供することで、サプライヤーの質と生産性を改善すると共に、取引量の増加に難く対処できる。[14]

・他の地域や国へのアウトソーシングはかえって取引コストや非効率を生み、それによって賃金や投入コストの低下分が相殺されてしまう可能性がある。優れた現地サプライヤーと協働すれば、このようなコストを回避できるばかりか、 サイクル・タイムの短縮、柔軟性の向上、学習スピードの加速、イノベーションの促進も可能になる。また現地購買には、地元企業からだけでなく、その国の内資企業の事業所、あるいは多国籍企業の現地法人からでもよい。現地で購買すれば、サプライヤー はレベルアップし、その結果、利益が伸び、従業員が増え、賃金も上昇する。そして、他の地元企業もこの恩恵に浴する。共通価値が創出されるのである。

出典:ポーター[2014]

この示唆については、次項で考察するが、地域の事業者を排除することは包括施設管理委託において共通価値の創造に結びつかないことを示唆するものであると考えられる。

6.2.1.3 企業が拠点を置く地域を支援する産業クラスターをつくる

クラスターとは、特定分野における関連企業や専門性の高い供給業者、サービス提供者、関連業界に属する企業、関連機関(大学、規格団体、業界団体など)が地理的に集中し、競争しつつ同時に協力している状態であり、ポーター[2014]は、「企業は、自社の生産性を高めるためにクラスターを形成し、かつクラスターを構成する条件の欠陥やギャップを解消することで、共通価値を創造できる。(中略)公正かつオープンな市場が実現すれば——多くの場合パートナーと一緒に取り組むことが賢明である——企業は安定供給を確保し、またサプライヤーには品質と効率を改善させるインセンティブが働き、地域住民の所得や購買力が大きく向上する。つまり経済発展と社会発展の好循環が生まれるのである」[14]としている。

包括施設管理委託で見れば、地域を支援する産業クラスターをつくる端緒は開かれていると考えられる。それは流山市が地元事業者をこれまでと同等条件で活用することを公募要件で誘導したこともあるが、維持管理業務上必要不可欠なことであることも見落としてはいけない。

電気事業法などの事業法に基づく業務では、被害が広範囲に及ばないように設備等に不具合が生じた際の様々な要件がガイドライン等で定められている。例えば、電気保安業務などでは現場到達までの時間の目安が定められている。こうしたガイドラインに沿って、あるいは顧客である行政に対して迅速なサービスを適切に実施することによって、業務遂行の信頼性を増すことは、包括施設管理委託の統括マネジメント業務を行う民間事業者にとっても必須のものとなる。包括施設管理委託は地域の事業者を排除してできる業務ではないということである。

なお、端緒は開かれているが産業クラスターをつくるまでにはまだ至っていないと考えられる。現状では、包括施設管理委託の受託者である民間事業者が主導し、「施設管理協議会」の開催や日々の統括マネジメント業務などを通じ、サプライヤーたる地域の事業者の品質と効率の改善を促しているのが現実であり、地域の事業者が自ら品質と効率を改善させるインセンティブとまではなり得ていないと考えられるからである。

6.2.2 分析

以上のことを一表にまとめると図 6-1 のとおりになる。

図表 6-1 包括施設管理委託の Value;CSV

	包括施設管理委託の Value;CSV	PRE 市場の社会課題
製品と市場を見直す	<ul style="list-style-type: none"> ・ 包括化 ・ 巡回点検などこれまでにないサービス提供 ・ 公共施設の環境整備など維持管理にとどまらないサービス提供 ・ 統括マネジメント業務がもたらす品質向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公共施設の老朽化 ・ 技術職員確保の困難性 ・ 公共施設の安全管理 ・ 高度化・複雑化する維持管理業務 ・ PRE 市場で軽視されてきた維持管理業務 ・ 求められる品質の向上
バリューチェーンの生産性を再定義する	<ul style="list-style-type: none"> ・ 巡回点検 ・ 業務の標準化 ・ 個別管理でなく専門家の視点による全体管理 	同上
企業が拠点を置く地域を支援する産業クラスターをつくる	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設管理協議会の開催 ・ 統括マネジメント業務 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域企業の育成 ・ 産業振興 ・ 事業法などの遵守 ・ 品質と効率の改善

著者作成

これらが第 5 章で示した包括施設管理委託の民の Value 構造にある非可視領域の「Value;CSV」の概念を表すものである。まんのう町や我孫子市の事例のような民間事業者の提案、即ち PPP の仕組みを用い、先行企業たる民が主体的に共通価値を創造した結果、PRE 市場の維持管理業務の市場において競争優位性を発揮したのは、Value;CSV が存在することの裏付けであると考えられる。

ポーター[2014]が、環境規制の多くがコマンド・アンド・コントロール型で行政執行型であることなどを例に挙げ、「政府や NGO の多くが、経済的便益と社会的便益の間にトレード・オフが生じるのは当たり前であると考えており、それゆえ彼らの取り組みはこれらのトレード・オフをいっそう拡大される。(中略)社会の視点からすれば、どのような種類の組織が価値を創造したかはあまり重要ではない。むしろ、最もコストを小さくできる組織によって、またはそのような組織を組み合わせることによって、しかるべき便益が提供されることが重要である」[14]と指摘していることは、包括施設管理委託 VFM の誤謬に対する箴言に等しいものとして、重く受け止めるべきであると考えられる。

包括施設管理委託における CSV は、トレード・オフにおいて創造され得ず、PPP により促進されるべきものである。公においては判断の誤謬を排除し、民においては社会的な課題解決が利益を拡大につながることを意識し、公・民それぞれが主体的に共通価値を創造するという姿勢に立つことによって、包括施設管理委託の CSV が創造されるのである。

6.3 包括施設管理委託における CSV に関する補遺

今後も包括施設管理委託において PPP により共通価値の創造が図られ、一層、社会課題の解決が進展することを期待するが、自治体が包括施設管理委託を導入する際には留意が必要であると考えられる。

根本[2011]が示した「メッセージの失敗」と「官の決定権問題」への留意である。

包括施設管理委託の CSV は、民間事業者の主体的な発意によって行われることで初めて企業にとっての価値になり得るものである。すでに明らかになっている Value;CSV について、公が仕様あるいはプロポーザルコンペの要領で明示した場合には、行政が事業のデザインを行ってしまうことによって、民の効率性が発揮されない場合や本来的な社会課題を見落とすといったことがあり得るからである。

繰り返しになるが、包括施設管理委託は従来の維持管理業務と性質を異にしているものであり、これまで通りの発想で向き合うべきではない。PPP による効果を最大化するためには、民間事業者のノウハウにより事業デザインがなされることが必要であり、包括施設管理委託の事業設計がこれを排除しないようにすることが必要である。

第7章 総括と展望

7.1 総括

本稿では、自治体の包括施設管理委託 VFM をモデル的に測定することで、非可視領域から可視領域へ効果が転換されるプロセス及びVFMの構造を俯瞰的に提示し、包括施設管理委託の効果に対し生じうる誤謬の類型も提示した。

さらに、民間事業者サイドの効果概念を提示し、民間事業者が包括施設管理委託に携わる動機の源泉を共通価値の創造に求め、更なる共通価値を創造していくことで、より明確なポジショニングを築くことができることを示唆した。

包括施設管理委託は、これまでの業務委託から、より民間に委ねる領域を拡大した仕組みであり、包括的に民間に委託するため、従来の個別分離して委託する業務とは、経費面や業績面での考え方も違うものとして、自治体や民間事業者の意識転換が求められるものである。

本稿での示唆により、自治体経営の選択肢の一つである包括施設管理委託が、より本質的な議論により検討されるものとなり、包括施設管理委託そのものも PPP により不断の共通価値創造により、社会課題解決へ寄与するものとなることを望みたい。

7.2 展望

包括施設管理委託の価値がより高まり、社会課題解決に寄与するものとして発展することを期待し、今後の展望についての考察を提示する。

7.2.1 行政サイドの展望

7.2.1.1 Value;CSV の認証制度

現在、民間事業者の Value;CSV を公的に認証する制度や仕組みはなく、包括施設管理委託を担う民間事業者が自らの広報活動などにより、その価値をアピールしているが、ESG 投資を後押しする GRESB (Global Real Estate Sustainability Benchmark) などに範をとり、公的な認証制度を立ち上げることは、民間事業者が包括施設管理委託へ参入するインセンティブとなり得る。

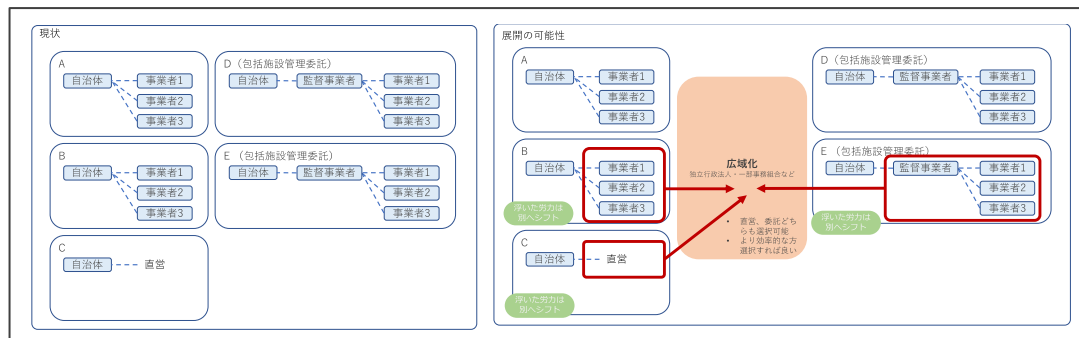
類似のものとしては、国土交通省が民間事業者と協定を結び PPP の普及啓発を進める PPP 協定があり、包括施設管理委託の受託企業である日本管財株式会社や大和リース株式会社が PPP 協定パートナーとなっているが、包括施設管理委託に特化しているわけではなく、Value;CSV を測り認証しているわけでもない。

今後、包括施設管理委託の価値を発展させる一方策として検討の余地があると考えられる。

7.2.1.2 包括化の対象エリアの拡大

産業クラスターをつくる端緒は開かれているが、それをつくるには至っていないと前述したが、広域化の視点により地域のエリアの範囲を広げ、エリア内の複数自治体の維持管理業務を包括化するという、地域の産業クラスターの形成と強靱性の向上を両立させる方策の検討の余地はある。

図表 7-1 包括化の対象エリア拡大の検討イメージ



著者作成

図表 7-1 のように、例えば独立行政法人や一部事務組合などの広域化手法をもって、それぞれの自治体の状況に相違があっても広域的に対応し、行政サイドの社会課題解決に寄与する体制の構築可能性を検討することなどが想定される。包括施設管理委託を契機に、民間事業者の Value;CSV を増幅させるためのベクトルを広域に向かわせることも方策の一つになり得る可能性があると考えられる。

7.2.1.3 維持管理業務からの解放

ふじみ野市のプール死亡事件の教訓からも、公共施設を所有し続ける以上、管理責任は自治体にある。包括施設管理委託によって維持管理業務の品質向上が図られても、管理責任は変わらない。また、本稿の VFM モデルで可視化された維持管理業務 PSC は、これまで直視していなかったあるいは軽視されていたものであるが、公共施設を所有し続ける以上、相当の財政負担要因を抱えていることを示している。

維持管理業務に携わる行政職員の概況や人口減少社会、公共施設の老朽化などの社会課題を踏まえれば、そもそもの施設管理業務からの脱却を検討することは必要であろう。リース、セルアンドリースバック、賃貸など「公共施設を持たない選択」を視野に入れつつ、持たざるを得ない現況において包括施設管理委託を併用することは有用であると考えられる。

7.2.2 民間サイドの展望

7.2.2.1 需要ピーク、市場縮退への対処

各地のサウンディング調査において、包括施設管理委託の需要が今後数年でピークを迎えるのではないかという意見が寄せられている。例えば、小平市では「受託事業者も多くの自治体の業務を請け負うことはできないため、数年後には事業者が応札しなくなることも考えられる」、筑西市では「需要のピークはあと2、3年ぐらいある」といったような意見である。

包括施設管理委託では、多数の維持管理業務を包括化するため、業務標準化や詳細な仕様協議のほか予算など行政構造に起因して短縮不可能なリードタイムが最低でも半年から1年ほど必要になる。図表 5-1 のビルメンテナンス業界の営業利益構成率が2.8%ということを考えれば、他

の業態に比べ、営業利益率は決して高くなく、業界の人手不足が課題になっていることなどもあり、包括施設管理委託の市場がさほど魅力的であるわけではないと推測される。

包括施設管理委託は、持たざるを得ない状況にある行政が取り得る方策とも言え、公共施設等総合管理計画などで掲げられた自治体の削減目標が順当に進むのであれば、包括施設管理委託自体の市場は消滅する可能性もないとは言えない。もっとも PRE から CRE への転換が進むのみで市場全体が消滅するわけではないとも言えるが、市場規模の縮退は一定程度予見されることから対処策を想定しておく必要があるだろう。

対処策としては、業界構造の再編あるいは他業界とのクロスオーバーが考えられる。

ビルメンテナンス業界の構造変化として、大手ビルメンテナンス会社の再委託先であった警備会社やエレベータ保守会社が技術・情報の集約によって高い収益性を実現して業務領域を拡大していることは前述したが、例えば独立系や警備保安サービス系が手を携え、更なる Value;CSV の創出を目指す、自社の営業利益率の構成比率を押し上げる技術・サービスを手に入れるといったことなどが想定される。また、包括施設管理委託を通じて解決が求められる社会課題は、国立市が民間提案制度との組み合わせで PRE 戦略を推し進める傾向を示したことを例に取っても、ビルメンテナンス業界の範疇にとどまらないものになってきている。資産活用に長けたプロパティマネジメント業界との連携や公共施設の運営面での魅力を向上させるサービス業界との連携、技術導入により営業利益率を高めるソフトウェア業界との連携など、多種多様な社会課題ごと且つ自治体ごとにビスポークされるクロスオーバーにより対応することを検討することが想定される。今後も、製品と市場を見直し、バリューチェーンの生産性を再定義することで共通価値を創造するといった不断の取り組みを進展させることが不可欠であると考えられる。

なお、自治体においても、多様で多数の課題への解決策が、業界のクロスオーバーによってもたらされることが確認できた場合には、それをなし得る民間事業者あるいはそれらの企業体を積極的に採択、認証する体制を整えることは当然に求められるものと考えられる。選抜交渉型のインセンティブを付与した民間提案制度などで応えることが考えられる。

7.2.2.2 維持管理業務の技術革新

AI やドローンなどの技術革新の先には業界構造の変革が容易に予想される。技術革新については行政サイド、民間サイドに共通する展望であるので後述するが、民間サイドにおいて人手不足への対応や人件費率を押し下げる技術革新を用い、業界の持続可能性を高めることとともに、公共施設にかかる維持管理業務のコストも合わせて削減することを率先することは、Value;CSV に直結するものであると考えられる。

7.2.3 行政・民間に共通する展望

7.2.3.1 シンギュラリティ

シンギュラリティは、もともと「特異点」を意味するが、ここでは技術的特異点のことを指す。カーツワイル[2005]は、秩序が指数関数的に成長すると、新たに大きな出来事が起きるまでの時間間隔は、時間の経過とともに短くなるという収穫加速の法則によって、人工知能が自ら指数関数的に成長し、知識・知能の点で人間を超越し、科学技術の進歩を担い、世界を変革するといった技術的特異点が2045年に訪れるという仮説を発表した。収穫加速の法則やシンギュラリティの到来に対しては様々な議論が試みられているが、技術成長の速度の漸増はPCやスマートフォンなど日常生活で触れる技術から実感されるところであり、2018年8月に総務省が公表した情報通信審議会 情報通信政策部会 IoT 新時代の未来づくり検討委員会「「未来をつかむ TECH 戦略」～とりまとめ～」においても次のような記載がある。

人類の歴史はテクノロジーとともに進化を遂げてきた。農耕技術の発明により狩猟社会から農耕社会へと進化し、蒸気機関等の発明によって農耕社会から工業社会へと進化してきたように、現在は、IoT・ビッグデータ・AIなどの登場によって第四次産業革命を迎えており、日本政府としては人類史上5番目の新しい社会「Society5.0」へと向かうという目標を掲げている。

ここで特に注目すべきは、テクノロジーの進展のスピードである。例えば、世帯普及率が10%に至るまでの所要年数について比較すると、「電話」は76年を要したのに対して、「インターネット」は5年、「スマートフォン」は3年と、近年登場した新たな技術・デバイスの普及スピードは格段に上がっている。将来に向かって、そのスピードはさらに高まると見られており、2045年にはAIが人を超える「シンギュラリティ」が到来するとも言われている。これらのテクノロジーは「破壊的技術(disruptive technology)」とも呼ばれ、2030年代までには、これまで以上に既存の産業構造や人々の社会生活に大規模かつ非連続的な変革をもたらすこととなるだろう。

出典:情報通信審議会情報通信政策部会 IoT 新時代の未来づくり検討委員会[2018]

齋藤[2017]が紹介している指数関数的な成長を説明するフレームワーク「エクスポネンシャルの6D²³」によれば、指数関数的なプロセスはDigitalization(デジタル化)、Deception(潜行)、Disruption(破壊)、Demonetization(非収益化)、Dematerialization(脱物質化)、Democratization(民主化・大衆化)を辿るとされている。潜行し、破壊するプロセスは、企業経営に置き換えれば、クリステンセン[2001]が提唱した「破壊的イノベーション」と同様の様相を呈すると考えられる。

7.2.3.2 「スーパーシティ」構想からの示唆

第四次産業革命を体現する世界最先端都市を先行実施する「スーパーシティ」構想について基本的なコンセプトをとりまとめるため、内閣府特命担当大臣(地方創生)のもとで開催されている、「スーパーシティ」構想の実現に向けた有識者懇談会[2018]では、複数の領域にまたがる社会の未来像を先行実現する際の域内の開発と運営は、国・自治体・民間で構成する機関いわばミニ独立政府とも言うべき主体によるとしている。

2. 「スーパーシティ」の基本構成要素

(1) 未来像

- 以下の領域にまたがる社会の未来像を先行実現。
 - ・ 移動: 自動走行、データ活用による交通量管理・駐車管理など
 - ・ 物流: 自動配送、ドローン配達など
 - ・ 支払い: キャッシュレスなど
 - ・ 行政: ワンスオンリーなど

²³ X プライズ財団のCEOであるピーター・H・ディアマンティス(Peter H. Diamandis)氏が提唱したフレームワークである。

- ・ 医療・介護: AI ホスピタル、データ活用、オンライン(遠隔)診療・医薬品配達など
- ・ 教育: AI 活用、遠隔教育など
- ・ エネルギー・水: データ活用によるスマートシステムなど
- ・ 環境・ゴミ: データ活用によるスマートシステムなど
- ・ 防災: 緊急時の自立エネルギー供給、防災システムなど
- ・ 防犯・安全: ロボット監視など

(中略)

4.域内の開発と運営

- 国・自治体・民間で構成する機関(従来の特区の区域会議をさらに充実・強化した、いわばミニ独立政府)が、域内の開発と運営の主体となる。
- 開発計画/運営計画の策定・改訂:ミニ独立政府で計画案を作成し、住民・地権者の合意確認を経て確定(まだ住民不在のときは地権者のみ)。
- ミニ独立政府の責任者として、社会設計を担うアーキテクトを置き、権限を付与。

(中略)

5.国の役割

- 域内の規制設定の権限は原則としてミニ独立政府と住民に委ねる。
 - ・ 社会の未来像に関わる幅広い法律につき、一部規定は条例/住民合意により特例を設けられることとする。
 - ・ 上記法律の政省令などは包括的に、条例/住民合意により特例を設けられることにする。
- (注)建築基準法、景観法などの条例による規制特例の規定例を参考に、さらに要検討。
- 必要なインフラ整備は国主導で迅速に行う。これに向け、当面、先行的な調査等のための予算を確保する。
 - あわせて、官民連携のファイナンス手法も検討する。

出典:「スーパーシティ」構想の実現に向けた有識者懇談会[2018]

対象とされる領域が日常生活全般に広がっていることは、研究されている技術が横断的に活用可能であるということである。

維持管理業務について言えば、すでにビルメンテナンスの業界構造が警備系企業の技術進展によって変革していることを踏まえれば、恩恵とともに破壊的イノベーションの脅威も孕むと悲観的な見方をすることもできようが、視点を変えれば、多種多様な領域における社会課題に対応できる Value;CSV によって、ビルメンテナンス業界の技術が別業態への破壊的イノベーションとなりうることもあると考えられる。

スーパーシティ構想において、域内の開発と運営は、国・自治体・民間で構成する機関いわばミニ独立政府とも言うべき主体によるとされている点は、「企業が拠点を置く地域を支援する産業クラスターをつくる」[14]ことに対して、重要な示唆を与えるものであると考えられる。

7.2.3.3 包括施設管理委託にとどまらない変革の主体へ

技術革新により訪れる未来像については、前掲の「「未来をつかむ TECH 戦略」〜とりまとめ〜」でも、例えば、AI・RPA 等を活用した業務プロセスのデジタル化・自動化、業務やシステムの標準化・共通化による 24 時間オンライン対応を可能とする行政窓口サービス、遠隔勤務や複業・兼業を支える技術、VR・AR 環境による教育プログラムなどが描かれており [15]、訪れる未来から逆算すれば公共施設の存在価値は低くなり、自治体が「公共施設を持たない選択」に舵を切り、新たなまちづくりを展開することを目指すことが考えられる。

その際、包括施設管理委託といった枠組みにとどまることなく民間事業者も自治体とともに変革の主体となり、域内の開発と運営に向かうことが考えられる。

7.3 今後の論点

本稿では、包括施設管理委託のVFM構造に焦点を絞っており、いくつかの論点について研究の余地を残すこととなった。今後の包括施設管理委託の発展に向け研究が進むことを望み、以下に今後の論点を挙げる。

7.3.1 規模や範囲の経済性など補正要素の研究

板谷・小松[2009]の研究では、管理面積や業務量の多寡によりプロパティマネジメント報酬は増減・逆増する関係が見られるとされており、本稿で示した VFM モデルにおける規模や範囲の経済性などの補正要素について、研究余地を残した。

7.3.2 不完備契約理論による契約等の研究

不完備契約の理論の視点に立ち、モニタリングやペナルティ、アベイラビリティペイメント、成功報酬などといった契約事項を研究することで、包括施設管理委託の効果最大化のインセンティブとなりうるか、あるいは包括施設管理委託 VFM における判断の誤謬、情報の非対称性による PPP の失敗を抑止することに寄与し得るか、などについて研究余地を残した。

7.3.3 成果指標等の研究

例えば SLA (Service Level Agreement) の設定、イギリスの Best Value Performance Indicator、Local Performance Indicator、MAC (Managing Agent Contractor) 契約の自主品質管理などを参考に適した成果指標の設定や測定手法の導入などによって、Value 測定を行うことができるか、契約期中の効果最大化を促せるか、などについて研究余地を残した。

謝辞

本研究を進めるにあたり、主査の根本祐二教授、副査の南学教授、関幸子教授から多大なるご指導、ご助言を賜りました。根本教授からは本稿の骨格となる重要な示唆を、南教授からは公共施設の管理と民間委託並びに自治体ABC分析に関する示唆を、関教授からは技術革新と自治体の意識変革に関する示唆を賜りました。厚く感謝を申し上げます。

難波悠准教授からは、PFI と PF2 のプロジェクトに関するサマリーデータについてご教授賜り、Value の可視化についての着想を得ることができました。感謝を申し上げます。

根本ゼミ、南ゼミ、関ゼミの皆様との議論により思索を深め、同期の皆様の叱咤激励によって、筆を進めることができました。感謝を申し上げます。

社会人大学院への通学に理解を示してくれた職場の皆様には感謝を申し上げます。

日々の生活を支えてくれた家族に感謝の意を表します。

文献目録

- [1] 南 学, “老朽化と財政難への「経営」が試される 公共施設マネジメント 第 43 回 コーディネーターとしての公務員,” 地方財務, 第 10 月号, pp. 175-184, 2016.
- [2] 南 学, 行政経営革命―「自治体 ABC」によるコスト把握, ぎょうせい, 2003.
- [3] 南 学, 実践!「自治体 ABC」によるコスト削減―成果を出す行政経営, ぎょうせい, 2006.
- [4] 国土交通省総合政策局, 公共施設管理における包括的民間委託の導入事例集, 2013.
- [5] 第 43 回国会 地方行政委員会 第 17 号, 1963.
- [6] 第 43 回国会 地方行政委員会 第 18 号, 1963.
- [7] 南 学, “老朽化と財政難への「経営」が試される 公共施設マネジメント 第 13 回 公共施設の多面的定義,” 第 4 月号, pp. 161-168, 2014.
- [8] 杉浦 正爾, 武田 史人, “ビルメンテナンス業界の動向,” 年報 NTT ファシリティーズ総研レポート, No.26, 第 6 月, pp. 80-84, 2015.
- [9] 総務省, 平成 29 年地方公務員給与実態調査結果等の概要, 総務省, 2017.
- [10] 独立行政法人福祉医療機構, “退職手当共済事業;退職手当金計算シミュレーション(退職日:平成 28 年 4 月 1 日以降対応),” [オンライン].
Available:<https://www.wam.go.jp/content/wamnet/pcpub/top/taisyokuteate/>. [アクセス日: 28 12 2018].
- [11] 人事院, 給与勧告の骨子, 2018.
- [12] 根本 祐二, “【特別論文】千葉県我孫子市の実績データを用いた 公共施設包括管理業務委託の効果試算,” 東洋大学 PPP 研究センター紀要, 2018.
- [13] 加賀見 一彰, “公民連携の経済理論:基礎概念の再検討,” 東洋大学 PPP 研究センター紀要, 第 3, pp. 44-59, 2013.
- [14] マイケル.E.ポーター, 経済的価値と社会的価値を同時実現する 共通価値の戦略, ダイヤモンド社, 2014.
- [15] 情報通信審議会情報通信政策部会 IoT 新時代の未来づくり検討委員会, “「未来をつかむ TECH 戦略」〜とりまとめ〜,” 総務省, 2018.
- [16] 山下 知典, “公共施設への運営管理分離、管理包括方式の導入による効果検証と PPP 促進に関する考察,” 2015.
- [17] 南 学, “先進事例から学ぶ 成功する公共施設マネジメント”

- [18] 南 学, “老朽化と財政難への「経営」が試される 公共施設マネジメント 第 42 回「お上意識」とコスト感覚の欠如による失敗,” 月刊 地方財務, 第 9 月号, pp. 116-124, 2016.
- [19] 南 学, “実践。公共施設マネジメント—進化する手法 第1回「周回遅れ」から「先頭集団」への途,” 月刊 地方財務, 第 4 月号, 2018.
- [20] 公益社団法人全国ビルメンテナン協会, “ビルメンテナン協の業務体系と主な資格,” [オンライン]. Available: <http://www.j-bma.or.jp/wp-content/uploads/bmtaikei.pdf>. [アクセス日: 31 12 2018].
- [21] 公的不動産の合理的な所有・利用に関する研究会(PRE 研究会), “PRE 戦略を実践するための手引書”, 国土交通省, 2008.
- [22] 東京高等裁判所, “東京高等裁判所判決文(平成 21 年 3 月 30 日)”, 東京高等裁判所, 2009.
- [23] 公益社団法人全国ビルメンテナン協会, “FAQ;ビルメンテナンに関係する法律にはどのようなものがありますか。,” [オンライン]. Available: <http://www.j-bma.or.jp/archives/146>. [アクセス日: 7 1 2019].
- [24] 公益社団法人全国ビルメンテナン協会, “データライブラリー;歴年の従業員数の推移,” [オンライン]. Available: <http://www.j-bma.or.jp/archives/183>. [アクセス日: 25 12 2018].
- [25] 公益社団法人全国ビルメンテナン協会, “データライブラリー;歴年の事業場数と会員数の推移,” [オンライン]. Available: <http://www.j-bma.or.jp/archives/184>. [アクセス日: 7 1 2019].
- [26] 国土交通省, 建築物ストック統計, 国土交通省, 2017.
- [27] 公益社団法人全国ビルメンテナン協会, “公益社団法人全国ビルメンテナン協会提出資料,” 厚生労働省社会保障審議会年金部会, 2007.
- [28] 要藤 正任, 溝端 泰和, 林田 雄介, “PFI 事業における VFM と事業方式に関する実証分析-日本の PFI 事業のデータを用いて-,” 内閣府経済社会総合研究所「経済分析」, 第 192, 2016.
- [29] 西尾市, “西尾市方式 PFI 事業 検証報告書・見直し方針,” 西尾市, 2018.
- [30] 内閣府, “内閣府ホーム;内閣府の政策;民間資金等活用事業推進室(PPP/PFI 推進室);各種 PFI 情報;PFI 事業導入の手引き;基礎編;Q13 VFM(Value for Money),” [オンライン]. Available: https://www8.cao.go.jp/pfi/pfi_jouhou/tebiki/kiso/kiso13_01.html. [アクセス日: 7 1 2019].
- [31] 町田市, “2018 年度 第 1 回町田市行政経営監理委員会 資料『会計年度任用職員制度導入

- のインパクトと今後の行政経営』～これからの働き方をデザインする” 町田市, 2018.
- [32] 明石市, “複数施設の包括管理業務委託の事業化に係る対話型市場調査(アンケート・ヒアリング)の結果について,” 明石市, 2016.
- [33] 小平市, “小平市の公共施設における包括的管理業務委託の実施に向けたサウンディング(対話型市場調査)の結果,” 小平市, 2018.
- [34] 筑西市, “公共施設包括管理業務委託の実施に向けた対話型市場調査の結果について,” 筑西市, 2018.
- [35] 東大和市, “包括施設管理委託の実施に向けた公募型市場調査(サウンディング)の結果,” 東大和市, 2018.
- [36] 沼田市, “包括施設管理業務導入を視野に入れた TERRACE 沼田施設管理業務に係るサウンディング型市場調査の結果について,” 沼田市, 2018.
- [37] 自治体通信, “持続可能な施設運営のカギは管理業務の一元化にあり,” 自治体通信, 巻 14, 第 8, 2018.
- [38] 明石市, “平成 30 年 1 月 26 日新年度予算編成状況説明会資料 3”, 明石市, 2018.
- [39] 明石市, “平成 30 年 8 月 22 日第 1 回財政健全化推進市民会議資料 2”, 明石市, 2018.
- [40] 板谷 敏正, 小松 幸夫, “投資用不動産におけるプロパティマネジメント業務体系に関する研究,” 日本建築学会計画系論文集, 第 巻 74, 第 643, pp. 2063-2069, 2009.
- [41] 松岡 稔久, 小松 幸夫, 板谷 敏正, 秋元 祐介, 日向 泰介, “プロパティマネジメント業務体系に関する研究 その 3 小規模管理会社に関する実態調査,” 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 1307-1308, 2008.
- [42] レイ. カーツワイル, “The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology”, Viking, 2005.
- [43] 齋藤 和紀, “シンギュラリティ・ビジネス AI時代に勝ち残る企業と人の条件”, 幻冬舎新書, 2017.
- [44] クレイトン. M. クリステンセン, イノベーションのジレンマ 増補改訂版, 翔泳社, 2001.
- [45] 「スーパーシティ」構想の実現に向けた有識者懇談会, “中間とりまとめ「スーパーシティ」構想の考え方”, 内閣府, 2018.
- [46] 河村 信二, “公共施設の包括管理委託促進に関する考察,” 2016.
- [47] 国土交通省, “維持管理の現状と課題に対する取り組み状況”, 2018.
- [48] 内閣人事局, “国家公務員退職手当支給率早見表 (平成 30 年 1 月 1 日以降の退職),” [オ

ンライン]. Available:

https://www.cas.go.jp/jp/gaiyou/jimu/jinjiyoku/files/h300101_taishoku.pdf. [アクセス日: 7
1 30].

- [49] 根本 祐二, “PPP 研究の枠組みについての考察(2),” 東洋大学 PPP 研究センター紀要, 第
2, pp. 4-20, 2011.